

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**



**TESIS DOCTORAL**

**Las microfinanzas aplicadas a la financiación de proyectos de  
infraestructura:  
el caso de la construcción de pozos en Etiopía**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA**

**PRESENTADA POR**

**María Luisa Garayalde Niño**

Director

Juan Manuel Mascareñas Pérez-Íñigo

Madrid, 2014

**Universidad Complutense de Madrid**

**Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales**

**TESIS DOCTORAL**

Las microfinanzas aplicadas a la financiación de  
proyectos de infraestructura: el caso de la  
construcción de pozos en Etiopía.

Memoria para optar al grado de doctor presentada por:

**María Luisa Garayalde Niño**

Bajo la dirección del doctor

**Juan Manuel Mascareñas Pérez-Iñigo**

**Madrid, 2014**

## **Agradecimientos**

Quería agradecer, en primer lugar, a mi Director de Tesis, Dr. D. Juan Mascareñas por sus apreciados y relevantes aportaciones, críticas y comentarios, por todos estos años de enseñanzas y porque ha sido un honor poder trabajar con él.

Mención especial para Dra. Doña Elena Urquía sin cuyo entusiasmo, entrega, colaboración y ayuda nunca hubiese sido capaz de acabar esta tesis.

A los misioneros de la Comunidad Misionera San Pablo Apóstol por la maravillosa labor que desempeñan en Etiopía y en Kenia y, en especial, a Doña Lourdes Larruy por su férrea voluntad de que el proyecto de construcción de pozos pudiese llevarse a cabo en Yate.

A los voluntarios de la Fundación Harena por su apoyo a los misioneros y por su labor de campo entrevistando a las familias etíopes involucradas en el proyecto.

Gracias a Dra. Doña Cristina del Campo y D. Antonio Rubio por su asesoramiento y ayuda para la parte estadística y a D. Luis Gonzalez-Pacheco en el diseño del modelo matemático.

A mi hermano, D. Federico Garayalde, por sus sabios consejos.

A mi marido, D. Francisco López Peña, por su bondad, por muchas más cosas pero sobre todo por su bondad.

A mis hijos Pablo, María, Javier y Lucía por su capacidad de estudio, esfuerzo, dedicación y entrega. Siempre seréis un acicate y un referente para mí.

Y, por último, agradecerte a Ti que siempre estés a mi lado.

Esta tesis nace de la colaboración con la Fundación Emalaikat en su lucha por combatir la pobreza en Etiopía. Surge cuando se plantea la necesidad de buscar nuevas alternativas para llegar a los más pobres entre los pobres, aquellos a los que los misioneros, las ONGs, las Instituciones de Microfinanzas no pueden atender, por estar especialmente aislados geográficamente o porque, ante la escasez de recursos, se debe priorizar otras actuaciones.

Se inicia con la investigación sistemática de lo que se ha hecho, ante situaciones similares, en otros tiempos y en otros lugares; en el Siglo XIX, con los modelos de Raiffeisen, Schulze-Delitzsch, en el cooperativismo de Haas; en el Siglo XX, con el desarrollo de las microfinanzas impulsadas por Yunus en Bangladesh y aplicadas con distintas vertientes por todo el mundo, en Indonesia, en India, en Latinoamérica, en África... Se estudian los sistemas informales de crédito, las tontines o Roscas, los bancos informales...

Se busca un modelo sostenible que, aunque se inicie con donaciones, sea capaz de independizarse al cabo de un cierto tiempo. Se enlazan los conceptos de economía solidaria con las teorías de desarrollo, sobre todo en el ámbito local.

Inspirándose en los principios de las microfinanzas que, como señala Sery (2012) dan primacía al hombre y a su libertad de elección y demuestran, según Yunus (2006), que las personas excluidas del sistema bancario están igual de dotadas para emprender, para gestionar sus propios negocios y para generar recursos, se busca diseñar un proyecto que dé una solución de largo plazo a la situación de precariedad en la que viven determinados poblados de la zona de Muketuri, en Etiopía.

Para ello, se utilizan las técnicas de los *project finance* que permiten, a partir de un activo capaz de generar un rendimiento, organizar un sistema de reembolsos que produzca un efecto multiplicador.

Se decide construir pozos que, en época de sequía, de octubre a mayo, no solo permitan tener agua para beber y lavar, sino también para cultivar huertas que deben plantarse. Se diseña un tamaño de huerta prototipo que produzca lo suficiente como para solucionar el problema de desnutrición de las familias y, además, permita vender parte de la cosecha, de forma que se pueda generar ahorro suficiente para el reembolso del coste de los pozos iniciales que se destine a la construcción de nuevos pozos.

Se elige para una primera actuación el pueblo de Yate, a ocho kilómetros de Muketuri, en una zona a la que solo se accede, en época de lluvias, tras dos horas de caminata y en el que viven 98 familias. La iniciativa parte del consejo gestor del propio poblado, liderado por su “alcalde”. Se estudian con ellos distintas posibilidades y se les acaban proponiendo dos alternativas de financiación que permitan, a partir de la construcción



de cuatro pozos, fruto de donativos, la construcción de pozos sucesivos, de forma que se puedan cubrir las necesidades de agua de todo el poblado, en un cierto plazo y mejorar su renta/ahorro a partir de entonces.

Estas negociaciones y los distintos modelos propuestos se detallarán en este documento y nos llevarán a concluir que las microfinanzas, aplicadas a la financiación de proyectos de infraestructura, pueden generar un desarrollo sostenible.



Fotografía 1: Pozo en Gimbiyu (Etiopía)

<b>EXECUTIVE SUMMARY .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL .....</b>	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO 1: REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>29</b>
<b>A/ APROXIMACIÓN AL MICRO-CRÉDITO .....</b>	<b>29</b>
1. Breve reseña histórica: desde los orígenes hasta nuestros días. ....	29
1.1 Los orígenes del micro-crédito .....	29
1.2 Siglo XIX.....	29
1.3 Siglo XX.....	32
1.4 El micro-crédito hoy .....	34
2. Los principios del micro-crédito.....	36
3. Funcionamiento, ventajas e inconvenientes de los créditos colectivos en economías en vías de desarrollo .....	38
4.- El campo de actuación del micro-crédito: la economía solidaria.....	41
5. El papel de la mujer .....	45
<b>B/ LOS DISTINTOS TIPOS DE INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS.....</b>	<b>47</b>
1. Los modelos de cooperativa de ahorro y de crédito (COOPEC) y sus orígenes	48
1.1 Los modelos alemanes.....	49
1.1.1 El modelo Raiffeisen .....	49
1.1.2 El modelo Schulze-Delitzsch.....	50
1.1.3. El cooperativismo del sistema W.Haas .....	52
1.2 El modelo canadiense: las Cajas Desjardins.....	52
1.3 El traspaso de estos modelos a África .....	54
1.3.1 Los modelos coloniales .....	54
1.3.1.1 Los modelos en las colonias inglesas .....	54
1.3.1.2 Los modelos en las colonias francesas .....	54
1.3.2 Los modelos postcoloniales.....	55
2. Los modelos de crédito directo o crédito solidario y sus orígenes.....	56
2.1 Los modelos asiáticos.....	56
2.1.1 El modelo de la Grameen Bank en Bangladesh .....	56
2.1.2 El modelo de Unit Desa de la Bank Rakyat Indonesia (BRI) en Indonesia.....	58
2.1.3 El modelo de la Self Employed Women Association (SEWA) en la India .....	60
2.2 La aplicación de los modelos en América Latina.....	60
2.2.1 El modelo de la Prodem – Bancosol en Bolivia .....	60
2.2.2 El modelo de la Multi-Credit Bank en Panamá.....	61
2.2.3 El modelo de la Finansol Bank en Colombia .....	62
3. Los modelos de micro-crédito informal y sus orígenes.....	63
3.1 Los préstamos privados: préstamos de familiares y préstamos profesionales .....	66
3.2 Los bancos informales: los guarda moneda y los banqueros ambulantes ....	67
3.3 Las tontines o ROSCAS .....	67
3.3.1 La tontine mutua o giratoria .....	68
3.3.2 La tontine comercial .....	68
3.3.3 La tontine financiera.....	69
3.3.4 Las prácticas informales de micro-crédito en África.....	69
1. La evolución de la noción de desarrollo hacia el desarrollo local.....	69
1.1 La teoría del “alcance” o teoría de la reducción de las diferencias en el nivel de desarrollo. ....	70

1.2 La teoría de la modernización .....	72
1.3 La teoría del desarrollo endógeno o auto centrado.....	72
1.4 La noción de desarrollo sostenible .....	73
1.5 El desarrollo local .....	74
2. Los objetivos de desarrollo del Milenio .....	76
3. ¿Para qué puede servir la microfinanzas? ¿En qué puede contribuir al desarrollo?	77
4. ¿Cómo medir el impacto?.....	77
5. Repaso de los estudios anteriores: impactos detectados.....	80
6. ¿Qué se entiende por un modelo sostenible en microfinanzas? .....	84
<b>CAPÍTULO 2: ETIOPÍA.....</b>	<b>86</b>
1. Breve repaso histórico .....	86
2. Evolución económica .....	89
2.1 Periodo 1916-1935.....	89
2.2 Periodo 1941-1974 .....	90
2.3 La junta militar y sus políticas socialistas: 1974-1991 .....	91
2.4 La Republica federal: 1995-2010 .....	93
3. Los objetivos del milenio en Etiopia .....	94
4. El modelo de cooperativas en Etiopía .....	95
5. El problema de la sequía en Etiopía .....	97
6. El sector financiero en Etiopía.....	98
6.1 El sector bancario .....	98
6.2 El sector informal .....	99
6.3 Situación de las microfinanzas .....	101
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA .....</b>	<b>106</b>
1. Situación de partida .....	106
2. Localización.....	107
3. Estudio de los pozos ya construidos.....	111
4. Rendimiento de los huertos; precios agrícolas .....	113
5. Área de actuación: Yate.....	114
6. Compromiso social .....	116
7. Cálculo de las alternativas de financiación.....	119
8. Matriz de riesgos .....	121
8.1 Riesgos relacionados con los activos: los pozos .....	121
8.2 Riesgos relacionados con las partes implicadas .....	122
8.3 Riesgos relacionados con condiciones naturales.....	124
8.4 Riesgos relacionados con factores económicos.....	124
8.5 Otros riesgos .....	125
<b>CAPÍTULO 4: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>131</b>
1. Análisis de los pozos ya construidos .....	131
1.1 Lecciones extraídas de la experiencia anterior .....	133
1.1.1 Cuestiones previas a la construcción de un nuevo pozo.....	134
1.1.2 Cuestiones técnicas.....	135
1.1.3 Cuestiones referidas al seguimiento y control de los pozos .....	135
1.1.4 Análisis estadístico .....	136
2. Situación de la población de Yate previa a la construcción de los pozos .....	137
3. Compromiso social .....	139
3.1 Entrega de parte de la cosecha a la comunidad .....	139

3.2 Asistencia a los cursos para adultos .....	141
3.3 Escolarización de los hijos .....	143
4. Características de un huerto prototipo .....	145
5. Alternativas de financiación .....	149
5.1 Alternativas de financiación para un pozo .....	149
5.2 Alternativas de financiación propuestas en Yate para 29 familias.....	150
5.3 Alternativas de financiación para la totalidad del poblado (98 familias). Análisis de sensibilidad respecto a diferentes variables.....	152
6. Capacidad de ahorro .....	156
7. Diagrama causal .....	157
8. Modelización del proyecto .....	158
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y FUTUROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>166</b>
1. Conclusiones.....	166
2. Futuros trabajos de investigación .....	169
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>190</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>196</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>197</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>203</b>
<b>ANEXO 5.....</b>	<b>205</b>
<b>ANEXO 6.....</b>	<b>212</b>
<b>ANEXO 7.....</b>	<b>218</b>

## **Índice de Anexos**

<b>ANEXO 1:</b> Modelo encuesta para familias con pozo en Gimbichu, Muketuri y Mechela Andobe.....	<b>190</b>
<b>ANEXO 2:</b> Fichas a rellenar por los participantes en el curso agrícola de MCSPA ...	<b>196</b>
<b>ANEXO 3:</b> Modelo encuesta llevado a cabo en Yate para medir el impacto socio económico del “Proyecto Pozos” .....	<b>197</b>
<b>ANEXO 4:</b> Modelo de contrato para el “Proyecto Pozos” .....	<b>203</b>
<b>ANEXO 5:</b> Descripción de las familias de Yate antes de la construcción de los pozos .....	<b>205</b>
<b>ANEXO 6:</b> Análisis de sensibilidad: modelo de financiación.....	<b>212</b>
<b>ANEXO 7:</b> Instituciones de Microfinanzas de Addis Abeba .....	<b>218</b>

## Índice de tablas y figuras

### Índice de tablas

- Tabla 1: Indicadores macroeconómicos Etiopía
- Tabla 2: Principales instituciones de microfinanzas en Etiopía
- Tabla 3: Variables para el análisis estadístico de la venta de las cosechas
- Tabla 4: Variables para el análisis estadístico del compromiso social
- Tabla 5: Cuadro resumen situación de los pozos ya construidos
- Tabla 6: Análisis estadístico de la venta de las cosechas
- Tabla 7: Análisis estadístico de la entrega de parte de la cosecha a la comunidad: parámetros
- Tabla 8: Análisis estadístico de la entrega de parte de la cosecha a la comunidad: bondad del ajuste
- Tabla 9: Análisis estadístico de la entrega de parte de la cosecha a la comunidad: test de hipótesis nula
- Tabla 10: Análisis estadístico de la entrega de parte de la cosecha a la comunidad: predictibilidad del modelo
- Tabla 11: Análisis estadístico de la asistencia a los cursos para adultos: parámetros
- Tabla 12: Análisis estadístico de la asistencia a los cursos para adultos: bondad del ajuste
- Tabla 13: Análisis estadístico de la asistencia a los cursos para adultos: test de hipótesis nula
- Tabla 14: Análisis estadístico de la asistencia a los cursos para adultos: predictibilidad del modelo
- Tabla 15: Análisis estadístico de la escolarización de los hijos: parámetros
- Tabla 16: Análisis estadístico de la escolarización de los hijos: bondad del ajuste
- Tabla 17: Análisis estadístico de la escolarización de los hijos: test de hipótesis nula
- Tabla 18: Análisis estadístico de la escolarización de los hijos: predictibilidad del modelo
- Tabla 19: Datos promedio de producción de un huerto por metro cuadrado
- Tabla 20: Precios de las hortalizas cultivadas
- Tabla 21: Rendimiento medio por hortaliza cultivada
- Tabla 22: Cálculo del consumo de hortalizas por familia
- Tabla 23: Rendimiento de un huerto que produzca 5 hortalizas
- Tabla 24: Plazo de repago de un pozo si canon de 1.500 birrs por cosecha
- Tabla 25: Análisis de sensibilidad para 1 pozo
- Tabla 26: Alternativa de financiación 1 para 29 familias
- Tabla 27: Alternativa de financiación 2 para 29 familias
- Tabla 28: Análisis de sensibilidad para 98 familias
- Tabla 29: Gastos promedio de una familia

## Índice de figuras

- Figura 1: Mapa Etiopía
- Figura 2: Matriz de riesgos relacionados con los activos
- Figura 3: Matriz de riesgos relacionados con las partes implicadas
- Figura 4: Matriz de riesgos relacionados con condiciones naturales
- Figura 5: Matriz de riesgos relacionados con factores económicos y otros
- Figura 6: Número de miembros de las familias de Yate
- Figura 7: Edad del hombre de las familias de Yate
- Figura 8: Edad de la mujer de las familias de Yate
- Figura 9: Hijos por familia en Yate
- Figura 10: Edad de los hijos de las familias de Yate
- Figura 11: Estatus laboral del hombre de las familias de Yate
- Figura 12: Estatus laboral de la mujer de las familias de Yate
- Figura 13: Nivel educativo de las familias de Yate
- Figura 14: Tipo de cultivos de las familias de Yate
- Figura 15: Nivel de ingresos por mes del hombre de las familias de Yate
- Figura 16: Nivel de ingresos por mes de la mujer de las familias de Yate
- Figura 17: Bienes en propiedad de las familias de Yate
- Figura 18: Cantidad que aceptan pagar al mes por la construcción del pozo en Yate
- Figura 19: Compromisos que se adquirirían en caso de construcción de un pozo en Yate
- Figura 20: Diagrama causal
- Figura 21: “*Critical Micro-Finance Triangle*” de Meyer

## Índice de fotografías

- Fotografía 1: Pozo en Gimbichu
- Fotografía 2: Poblado de Yate
- Fotografía 3: Huerta prototipo
- Fotografía 4: Mercado de Muketurri

## Executive Summary

This thesis originates from a collaboration with the Emalaikat Foundation in its struggle to fight poverty. It arose from the need to find new alternatives to reach the poorest amongst the poor in Ethiopia, those whom missionaries, NGOs and Microfinance Institutions can't help given their geographical isolation or because, due to a lack of resources, are not prioritised.

The thesis begins with a systematic investigation of what has been done to date in similar situations, in different places and periods; in the 19<sup>th</sup> century, with models proposed by Raiffeisen, Schulze-Delitzsch, in Haas's cooperativism; in the 20<sup>th</sup> century, with the development of microfinance propelled by Yunus in Bangladesh and applied with different approaches all over the world, in Indonesia, India, Latin America, Africa...informal credit systems, Rotating Savings and Credit Associations (Roscas), informal banks...

A sustainable model is pursued, that even if started with donations, will be able to become self sufficient eventually. Altruist economic principles are merged with development theories, mostly on a local basis, applying project finance techniques.

Inspired by the microfinance principles that, as stated by Sery (2012) give primacy to men and their freedom to choose and demonstrate, by Yunus (2006), that people excluded from banking systems are just as capable of executing entrepreneurship, of handling and managing their own businesses and to generate resources, it is aimed to design a project that will render a long term solution to the current situation of precariousness in which certain villages of the Muketuri area, in Ethiopia, live.

To this end, and on the basis of an asset capable of generating returns, *project finance* techniques are applied toward the creation of a system with multiplier effects derived from these returns.

It is decided to build wells which during the dry season (from October to May) not only provide water to drink and to wash with, but also water for crops to be planted. An orchard is designed that on average will produce not only enough to address the malnutrition of families, but also enough excess harvest to sell in order to generate sufficient savings to cover the cost of the initial wells and foster construction of new ones.

Yate, 8 km away from Muketuri, is the chosen village for a first implementation, in an area that during wet season can only be accessed after a two hour walk. The initiative is fostered by the managing board of the village itself, lead by its "mayor". Different alternatives are studied in collaboration with them and finally two financing ideas are proposed that will allow the construction of four wells with donated funds and more wells after that with the returns of the first ones, such that water needs of the whole



village can be supplied over time, and improve the income/savings ratio from that point onwards.

Beginning with this specific project in Ethiopia, the possibility of using microfinance techniques to finance construction of infrastructures to generate local sustainable development will be analyzed.

The paper is divided into five chapters. In chapter 1, writings on microfinance are reviewed; a brief historical review will be done, its principles will be described, its functioning, field of action, highlighting in this context the role of women. The different types of institutions will be described, starting from the cooperative models and analyzing the direct credit or altruistic models and the several kinds of informal micro-credits. Microfinance will be linked to the concept of development and its different theories in order to determine to what extent microfinance can foster development. In chapter 2, the situation in Ethiopia from an historical, economic and political view will be discussed. Without this description of the environment it wouldn't be possible to understand what the project tries to implement. In chapter 3, the applied methodology will be described, based on enquiries done in Muketuri, Mechela Andobe and Gimbichu, the personal interviews of project managers and stakeholders and the collection of data on farming prices and orchard performance. Samples of each enquiry will be described and the statistical model used will be introduced. In chapter 4 there will be a presentation and discussion of the results obtained. Finally, chapter 5 presents the conclusions that arise from the thesis and indicates future research projects that will be performed.

The study will be based on the following premises:

- Ethiopia is the result of a “poor development”
- Ethiopia has the required natural conditions for construction of wells and for the development of agriculture.
- In the Muketuri area all the required conditions to develop a well financing program exist.
- Local development and quality of life improvement is greater if based on agriculture, rather than on craftsmanship or industry.
- Micro-credits don't necessarily have to finance only individual businesses nor generate only short term returns; they can also serve to finance construction of infrastructures with long term returns.
- Impact of donations is much larger if they adopt the form of loans rather than subsidies. They should aim at financing construction of infrastructures since it is a segment with long term returns in which microfinance institutions don't usually operate.
- Individual experiences, geographically very localized, have a large impact in the whole region.

The following research questions will be asked:

- RQ1: Based on previous experience, in the Muketuri area where there is a precedence of donated wells, is it possible to identify factors that have direct influence in sales of harvested products?
- RQ2: Can a standard orchard be designed that not only will satisfy the needs of those families who harvest it but also produce a surplus sufficient to cover the construction costs of the well supplying it with water?
- RQ3: Will those who have never used any sort of banking system, who have only a very basic education and who consider themselves insolvent – that is, the poorest amongst the poor – will they be willing to assume long term payment obligations in exchange for having a productive asset?
- RQ4: Can further commitments, other than financial, be obtained from well beneficiaries, such as school enrollment for their children, attending training courses for adults, or perhaps giving part of the harvest for their community's use)?
- RQ5: And the most significant, underlying the prior questions: to what extent can micro-credits lead to socially sustainable local development in Ethiopia?

## **Methodology**

In order to answer those research questions, a mixed methodology will be used. Documentary research will be performed, a series of interviews and enquiries that will be used for statistical purposes will be completed, and finally a practical experiment will take place.

## **Starting point**

Since the study requires the execution of a practical experiment, for the field work to be effective, a summarized list of the necessary conditions is prepared:

- Activity should be limited to a specific territory given that mutual help is essential (Yunus, 1999).
- For the beneficiaries to be aware of their own value, the system must not be under influence of government or any public institutions (Yepez y Charlier, 2004).
- The initial contribution should be in the form of a donation but after a certain number of years the organization must be self sufficient (Krahn y Schmidt, 1994).
- The sustainability of the system requires the need for an economical return that can take the form of monetary contribution or in-kind contributions such as a part of the harvest in case part of the water is used for agriculture, or milk products if part of the water is used for cattle purposes (Woller *et al*, 1998).
- Pooling of a part of the production should take place (Polanyi, 1944).

- Distribution should be organized around a central authority. The major or designated authority of the village will obtain the surplus and will redistribute it among the community members (Karlan y Appel, 2011).
- Since the ultimate objective of well construction isn't an economic return but a social impact, social commitment is required to the extent that it improves the quality of life for those involved (Rhyne, 1998).
- The beneficiaries of each well, those families who use it, must form a consolidated group (Karlan y Appel, 2011).
- Obligations of the beneficiaries must be shared mutually among them (Yunus, 1999).
- There should be meetings on a periodic basis between the families, to reinforce group cohesion and set the path for improvements of the beneficiaries in the long term (Novak, 1990).
- Those meetings will also serve as a means to educate attendants in fields like health, schooling, agriculture, craftsmanship, household management... (Yunus, 1999).
- In Ethiopia, the woman is responsible for production of food, the education of the children, health issues and the family food security. She should be responsible for water management. This is consistent with the principles set out by Yunus and followed by the majority of microfinance institutions who mainly lend to women.

### **Study of already constructed wells**

The Emalaikat Foundation through MCSPA (Missionary Community of Saint Paul Apostle) has been fighting against child malnutrition in Ethiopia since 2007. Within the program to support families, MCSPA has funded and built 43 wells. The fact of having a well allows watering and therefore families are able to harvest vegetables twice a year during the dry season (from October to May), with another additional harvest during wet season. The well construction project began in 2011 in Gimbichu, 8 km from the Maternal and Child Center and has spread to three other areas, intensifying the pace of construction. At the time of visits to the wells (July 2013) most of them had been in operation for less than a year: 17 in Gimbichu, 8 in Muketuri, 16 in Mechela Andobe and 2 in Yate.

To get a first assessment of the situation, specific areas were visited personally. Wells to be visited were chosen randomly and the result was 4 wells in Gimbichu, 3 in Muketuri, 4 in Mechela Andobe and 1 in Yate. The respective beneficiary families were interviewed.

From the information gathered, an interview/survey is developed and MCSPA volunteers working through the Foundation Harena will spread it, later on, systematically among the families in order to obtain complete information. Some 114

personal interviews are conducted. Families in three different communities were interviewed; 57 in Gimbichu , 29 in Muketuri and 28 in Mechela Andobe.

To address research question 1, a statistical study is performed through a logistic regression given that the variable is binary, based on enquiries and aimed at determining factors influencing the sale of harvested products.

### **Orchard performance; agricultural prices**

In order to assess a standard orchard's performance (research question 2) collected information from families that already own an orchard has been compared to the information of the MCSPA's orchard manager. He has given access to his records from which it was easy to take references of weekly prices of the seven main kinds of vegetables they grow. There is reliable data of 40 weeks during the years 2012 and 2013. However, there are some missing references, especially related to December and August given that during those dates there was no market attendance.

From the same source, data of the performance of each crop has been recorded, measured in terms of kilograms produced/terrain harvested. Data of the last three years is available.

The files completed by participants of agricultural formation courses also provide complementary data. There is a sample of 35 files available.

### **Area of operation: Yate**

In order to find a response to research question 3, we start from the hypothesis, that will be gradually confirmed, that Yate meets the theoretical requisites that had been derived from the analysis of documentary sources and the conclusions obtained from enquiries.

Yate is a village located 8 km away from Muketuri. The only way to get there during wet season is by walking for two hours after leaving the vehicle on the edge of the road. During dry season it is feasible to reach Yate by SUV. In this village, 98 families reside, grouped in clans. There isn't running water nor electricity. Housing consists of huts built with adobe and straw roofs. The village (*Kebele* in Oromo) is currently managed by a board formed by 7 members, chaired by a president and a secretary, which are rotating positions. With regard to the project, this village's isolation status is considered an advantage. The only method of financing/saving they use is the system of Roscas or tontines thus they are used to waiting for their turn to utilize collective saving.

The timeline of the Yate "experiment" has been the following:

- Two representatives of the *Kebele* of Yate, its president and his secretary go to Muketuri and at the MCSPA request to participate in training courses. They

assure they have been observing the MCSPA's orchard for a while and they want to plant vegetables in their village.

- MCSPA informs them of the impossibility of their request given that these are for the MCH center's student's parents.
- Yate's representatives ask for a new meeting and they persist in their interest.
- In order to obtain complete information about the situation of the village before construction of the wells, a study based on an enquiry divided in five parts is carried out: family structure, gender, education, health, business. MCSPA volunteers have interviewed one member of each of the 98 families.
- MCSPA accepts the inclusion of Yate in the "well project" but informs them that some sort of financing system will have to be implemented given the lack of resources they have due to a decrease in donations.

The village is composed of 98 families, grouped in smaller communities. At first, 29 families are selected that form a homogeneous group and are separated from the rest of groupings by a common fence.

These families have never harvested an orchard, have never saved and have never acquired a long term payment commitment.

Once the group is identified, one member of each one of these 29 families is given a training course, as well as tools and seeds for the first harvest. Two donation funded wells are constructed. MCSP representatives visit the village to check that the wells work properly, that orchards have been planted ...

The water volume of the wells, being so variable during dry seasons, allows for no more than four families to plant simultaneously, although they provide enough so they can all have water to drink, cook and wash up.

Therefore, for agricultural use there is a rotational system established between families. During the dry season, instead of harvesting twice per family it will only be done once: 4 in the first harvest of the dry season (February) and another 4 in the second (May). During the wet season they shall all harvest once.

### **Social commitment**

Microfinance not only has a financial character but should also bring with it social impacts. The research question 4 makes reference to the well's beneficiaries will to accept such commitments.

To answer the previously addressed question, a statistical study is executed in order to determine which variables have an influence in the three commitments that respondents were asked if they were willing to accept: giving away part of the harvest obtained thanks to well water, attendance at training courses provided by Emalaikat, and assuring the school enrollment of the children.

Since, in all the cases, the dependent variable is binary, a logarithmic regression is used again. In order to produce this regression three different models have been tested: Logit, Probit, and Gompertz models. The *step wise* technique has been used to reduce the number of explicative variables.

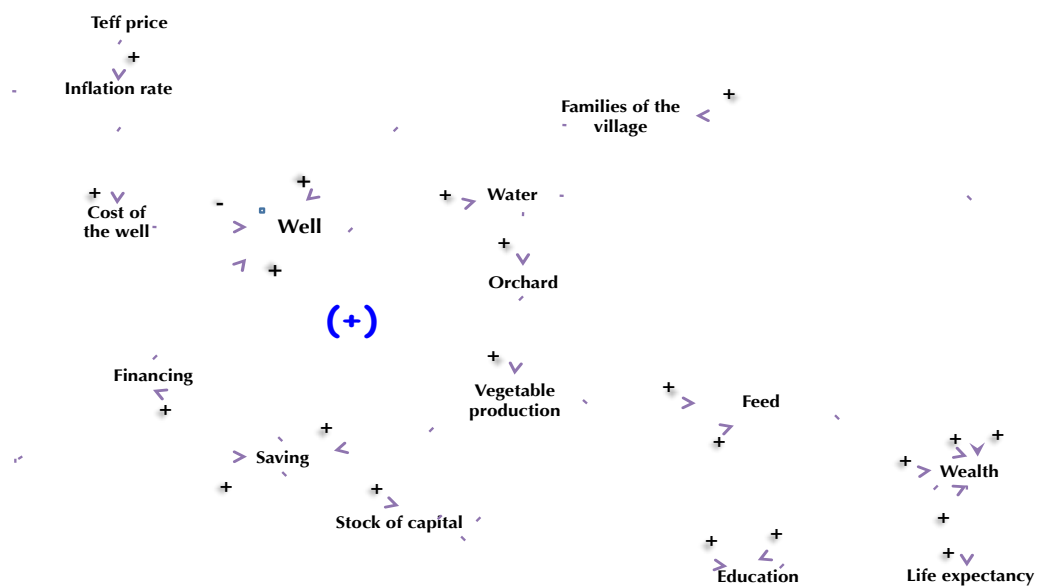
## Calculation of financing alternatives

Research question 5 is to be addressed by the search for financing alternatives that work independent of donations.

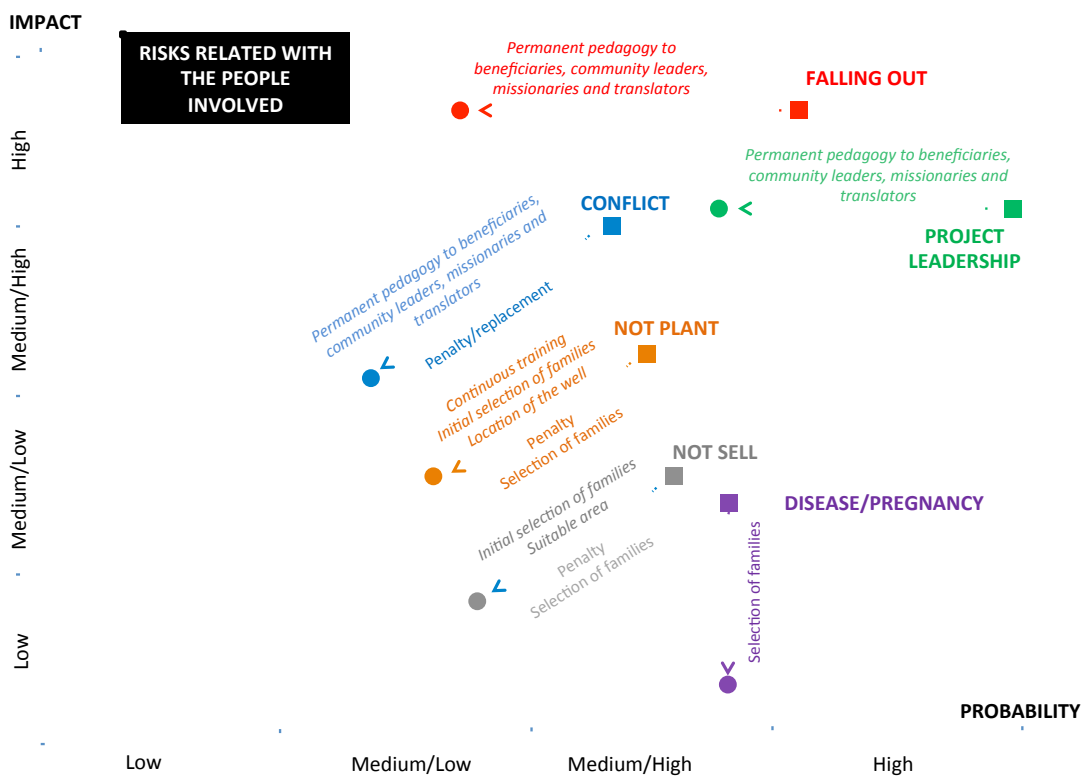
Wells are an asset with a long lifespan and a useful yield. To that extent, structural financing techniques of *project finance* can be used in order to compute the financing proposals.

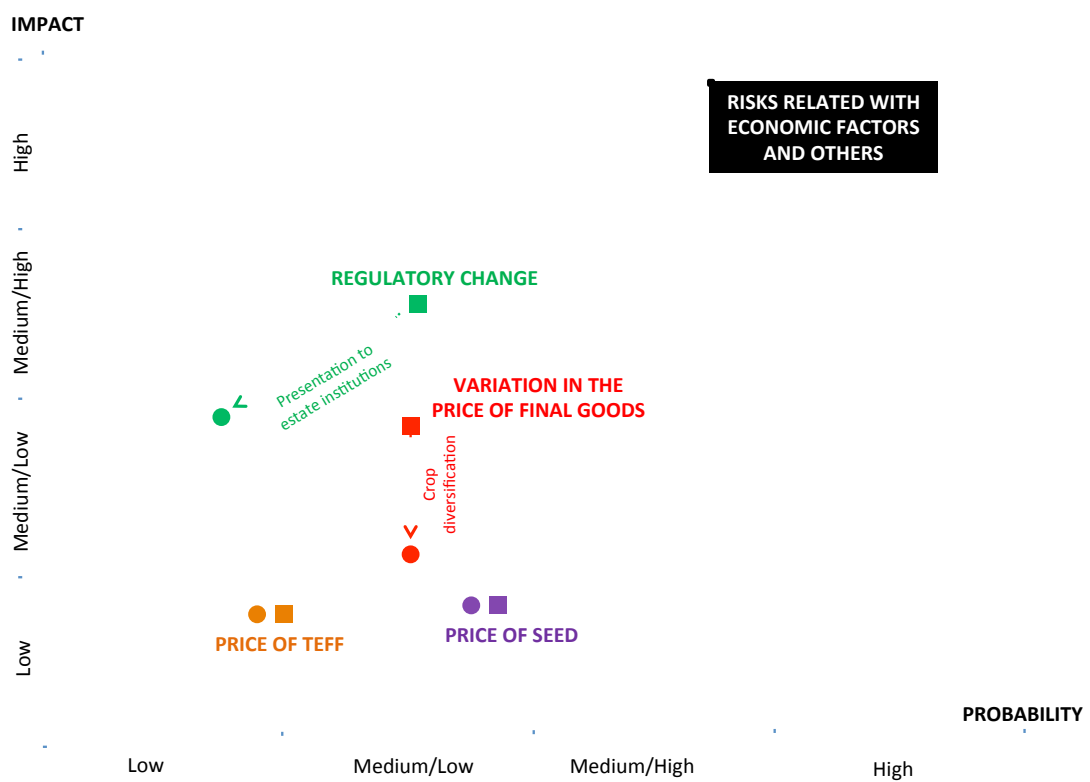
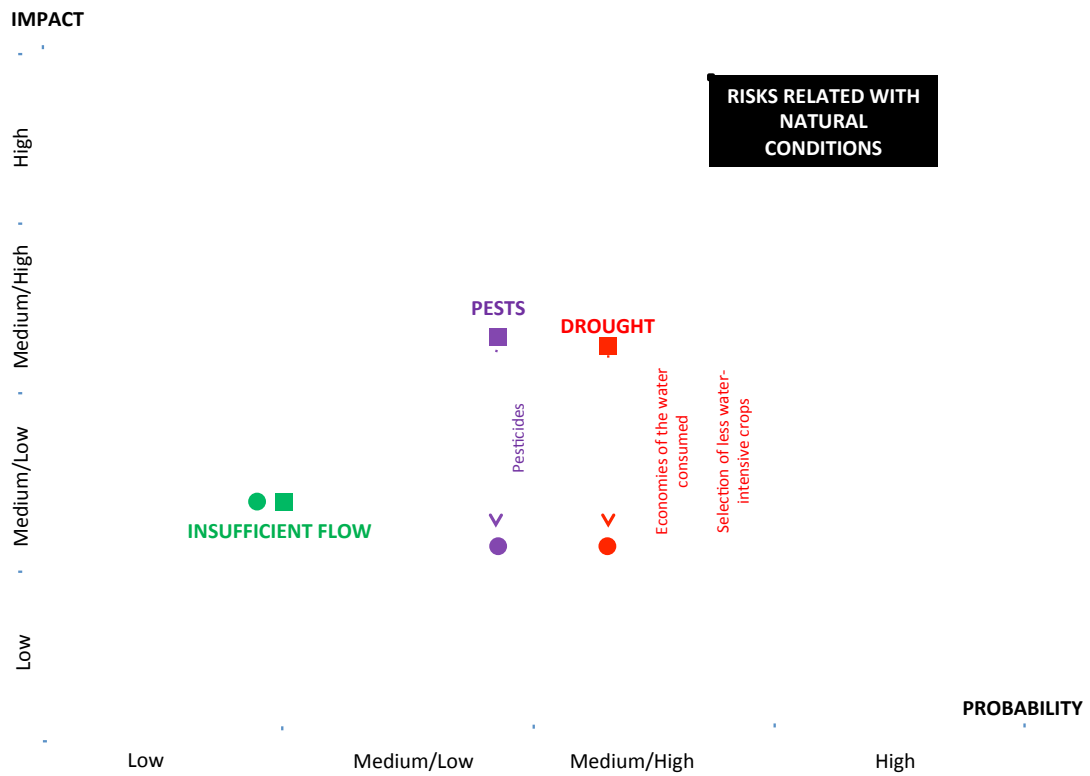
## Causal diagram, risk matrices and modeling of the project

A causal diagram is created which compiles the different variables involved in the project, linked by arrows.



Risk matrices are created to classify those factors that might endanger the model's viability according to their probability and potential impact.

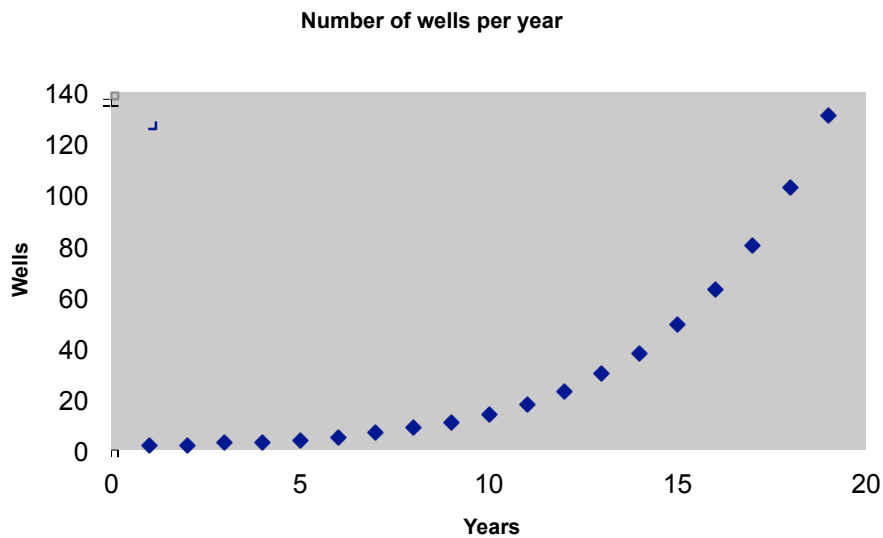






The Project is modeled using a mathematical function.

□



The function would be: Number of well =  $e^{(a * \text{Number of years} + b)}$

In this display, according to the proposed theoretical model, the “a” coefficient depends on the annual monetary contribution of each family and the construction cost of each new well and the “b” coefficient depends on the initial conditions of the model (number of wells at the beginning and initial monetary contribution).

## Results and conclusions

After analyzing the different development theories, it was chosen to follow the doctrines of Friedman (2002) and Stöhr (1990), who argue that development must be based on movement from bottom to top. Starting from a local scope, it is possible by social or geographical expansion to achieve development globally, an integrated territorial strategy, supportive and lasting. For this reason it is hoped, by starting with a specific project lead by specific people, to achieve a contribution of global nature. It is the same idea proposed and tested by Yunus when he states that it is necessary to test on a small scale so the experience can later be generalized.

In this case, the specific project consisted of the drilling of wells to improve the quality of life of the local population of Yate, near Muketuri, in Ethiopia.

The model requires that a yield is obtained from the funded asset. This is why it was necessary to analyze the factors that influence the sale of harvested products. Through a logarithmic regression it was observed that the only variable that has an impact on the decision of selling part of the harvest is the size of the orchard. Its composition, that is

the types of vegetables harvested, has no effect whatsoever, nor does distance to the well.

Thanks to the data collected, it has been possible to design a standard prototype orchard. For this area, it is necessary that the orchard have a surface of 100 square meters. This size provides consumption of a 5 member family and produces enough sales so that a financing plan for the well can be designed. On the basis of the interviews/surveys conducted, five vegetables should be planted in beds of 2m x 10m for each variety of vegetable.

The Yate experiment also demonstrates that populations without any financial knowledge, that have never used banking products and whose commercial trade is based on barter, do accept long term payment obligations.

In the negotiations carried out with the village representatives it was clear, in line with what Karlan y Appel (2011) argued, that a central authority figure is key to the success of the project.

Since the goal of the Project wasn't strictly financial but integrated in the scope of development cooperation, the aim has been to determine if additional goals could be achieved that would improve families's quality of life. Through a logarithmic regression, it has been established that the only determining variable in the three cases, (giving away part of the harvest obtained thanks to well water, attendance at training courses, and assuring the school enrollment of the children) is "if the woman has income". The three models show a forecast reliability percentage of over 70%. From this it is concluded that women must be responsible for the harvest of the orchard. This conclusion matches the microfinance principles that have always granted women a main role.

This experiment also allows us to draw the following conclusions, related to the main question of this thesis which questioned if microfinance applied to infrastructural projects could lead to local development, socially sustainable:

- Provided the asset to be funded yields a return, structures can be established through which beneficiaries can pay a fee so that the system is sustainable, independent of donations.
- Development based on project finance bears some risks related to the asset to be funded itself, the involved agents, environmental conditions, economic factors and political and regulatory changes. In the risk matrices, it is observed that those risks placed in the quadrant of both higher probability and impact simultaneously are the ones related to the parties involved. Among them the risks that have been categorized as "Falling out" and "project leadership" are the most significant ones.

- Some impact mitigation or risk reduction measures would influence several risks simultaneously. In order to take advantage of synergies, three needs are to be pointed out: (1) permanent pedagogy over all involved parties, not only the beneficiaries but also the local leaders, missionaries and even translators; (2) to the furthest possible extent, prioritize the beginning of training courses with those families with more promise in comprehending the proposed project, who demonstrate some sort of excellence in the way they work and who have a proven track record in delivering on accepted commitments; (3) a penalty mechanism for unjustified breaches.
- An infrastructural project financing can be modeled. In the well construction case, it is an exponential function, thus the project should be designed for a group of wells and not just one. Each family doesn't pay for the well they received but for a part of a bigger project. Wider fields of action should be sought, for example a village. Each family would pay as soon as the well was available to them until all the families of the village had access to water. The first families with a well would pay more but would also benefit sooner from having water. The last ones wouldn't pay for the well but they would have had to wait.
- The causal diagram shows that well construction has a positive impact in nourishment, health, life expectancy, education and saving capacity of affected families. This virtuous circle can only be threatened by an increase in the cost of the well itself and has as the main limitation the amount of families in need of water.
- This "experiment", executed in Yate could be useful as a model for future MCSPA actions or any other NGO or Foundation that would want to finance infrastructural projects that rendered quantifiable returns for its beneficiaries in countries where banking institutions don't participate in their funding.
- The idea of charging a fee to recover the cost of the wells, contemplated first in Yate's project, should be the general trend in the MCSPA well program. Charging a fee has a multiplier effect, important when access to donations keeps getting harder.
- Establishing a financing model based on the investment's return, that is, using *project finance* techniques, allows access to the poorest among the poor, because they themselves will be responsible for the proper functioning of the system. Even if the starting point is a donation, the coverage of all the water needs of the village will only be achieved if the

whole community works for it. If they manage the orchard wisely, they will be able to build new wells without depending on new subsidies or grants.

- The purpose of the project based on the MCSPA spirit of solidarity and fight against malnourishment in Ethiopia and the legal framework of the country didn't allow charging interest for the financing of the wells. This alternative could be analyzed in other contexts.

Thus, this experiment, based on previous experiences and in the principles of micro-credits, reveals that this knowledge can be used for long term financing. It can be concluded that microfinance can indeed be used to finance infrastructural projects and contribute to local development.

### **Future research projects**

The project is still ongoing; it has not yet been completed. A preliminary study has been undertaken, financing alternatives have been proposed, from which the beneficiaries have chosen one, the contract that compiles the obligations of all parties has been signed, a model that allows full coverage of the water needs of the village has been set, the first two wells have been built, enough donations have been obtained for the next two of which construction has been estimated to start in May 2014. In the following years it will be necessary to evaluate the effectiveness of the program. It has yet to be demonstrated that orchards are harvested, that payments are made, and that new wells are being built.

The future research projects should be directed towards the measurement of the impact of this project on the quality of life of the beneficiaries. Thanks to the enquiries done among the 98 families that live in Yate before the beginning of the project, we have the starting data required to develop an impact study in five or six years. When the time comes it will be necessary to perform new enquiries and compare the results.

Another research path is also open: will these loans lead to savings?

The project consists of well financing, but the ultimate idea is to increase income to beneficiaries of the program such that, once the well has been paid for, they have saving capabilities.

Since the beginning of micro-credits back in the 70's, some specialists such as Adams (1978) point out that the priority must be helping the poor to save. They report that too often, microfinancings are micro-debts. It should be checked, in five or six years, what the real evolution of families has been with respect to their savings. A periodic payment over a long period of time should generate a saving discipline – it shall be assessed if this is maintained over time.

Finally, as more data is gathered, the structural equations that model the impact between variables should be established in the causal diagram.

## Introducción General

Desde el discurso de Truman, en 1949, la comunidad internacional no ha cesado en su intento por combatir el subdesarrollo en el mundo. Aún así, sus esfuerzos todavía no han dado todos los frutos que se esperaban. Muestra de ello, ha sido la necesidad de la Organización de Naciones Unidas de lanzar, en el año 2000, un macro-trabajo con “los Objetivos del Milenio” para erradicar la pobreza. Catorce años después, el subdesarrollo y la pobreza que conlleva siguen siendo una realidad en muchos lugares, especialmente en el continente africano, poniendo de manifiesto la necesidad de buscar nuevos modos de actuación.

Numerosos expertos<sup>1</sup>, investigadores y responsables políticos se han centrado en medidas que pueden parecer mucho más modestas pero que esperan sean más eficaces. Entre ellas, se encuentran las microfinanzas.

Podemos preguntarnos si las microfinanzas, y con qué alcance, pueden servir al desarrollo local y por extensión al desarrollo general.

Antes de buscar respuestas, habrá que delimitar lo que se entiende por desarrollo y en qué medida la economía solidaria puede acelerarlo. También habrá que centrar el concepto de microfinanzas partiendo de su origen histórico hasta hoy.

Si el debate teórico sobre la economía solidaria está muy presente en los países del Norte (América del Norte y Europa), en África Subsahariana se inició hace tan solo veinte años. Está todavía, hoy en día, relegado al seno de algunas ONGs, de movimientos sociales y académicos que pretenden propugnar una economía basada en principios de solidaridad. Nacen a raíz de una reflexión sobre la economía popular y las prácticas populares de solidaridad. Se habla de economía solidaria, de economía de proximidad, de economía humana, de socio-economía solidaria, de economía popular...

Estas distintas terminologías se corresponden con distintas corrientes de pensamiento que tienen en común la búsqueda de un sentido social y humano de la economía. Se relacionan con las múltiples formas y prácticas de economía popular basada en la solidaridad, desde el micro-crédito familiar hasta las cooperativas, las organizaciones económicas de base, etc.

Para P. Kengue (2012), “las prácticas de economía solidaria se pueden situar de pleno en las dinámicas de transformación social acelerada. En el seno de las sociedades africanas, la economía social y solidaria sería una expresión de la fragilidad del modelo neo-liberal. Pondría de manifiesto las innovaciones de sectores que se han desarrollado paralelamente al sistema dominante”.

---

<sup>1</sup> Entre los que destacan A. Sauvy (1952), E. Morin (1977), I. Sachs (1978)

El éxito relativo de la economía solidaria en África, anunciado por CGAP<sup>2</sup>, subraya la capacidad que tienen los individuos y el grupo de anticipar las evoluciones, adoptando estrategias flexibles.

La economía solidaria adopta a la vez principios de reparto y de acumulación, de beneficio monetario y de plusvalías simbólicas (E. Assidon, 2000). Posee una dimensión de afiliación que crea un pacto de confianza que funciona como un elemento cohesionador.

De todas formas, para entender el alcance de la economía solidaria en África Subsahariana tenemos que acudir a su propia historia. Como dice Granovetter (2000) “las instituciones económicas son construcciones sociales y, como tales, hay que estudiarlas.”

En general, el Estado, tras la época colonial, sigue siendo frágil y poco estructurado como para ser un gestor eficaz. Las políticas de ajuste estructural promovidas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, desde principios de los años 80, no han tenido el impacto esperado y no han fortalecido la noción de Estado, como estos mismos organismos han tenido que reconocer<sup>3</sup>.

Se ha puesto de manifiesto la necesidad de actores informales. La economía informal representa ahora mismo la mayor fuente de desarrollo de estos países. Se puede citar el caso de Senegal donde contribuye al 60% del PIB y genera el 80% de los empleos<sup>4</sup>.

En África sub-sahariana, este “otro tipo de economía” constituye hoy el modelo económico elegido por la mayoría de los agentes sociales como respuesta a la debilidad de los Estados y su incapacidad para gestionar la economía y la vida pública del país<sup>5</sup>.

Muy vinculadas a estos nuevos modelos económicos, nacen y se desarrollan las microfinanzas.

Según J.M. Servet (2006) se pueden distinguir tres grandes periodos:

- a. En la década de 1975 a 1985 aparecen las primeras organizaciones modernas de microfinanzas, encabezadas por el profesor Yunus, fundador de la Grameen Bank. Estas primeras organizaciones son de

---

<sup>2</sup> Consultative Group to Assist the Poor: consorcio constituido por 27 Agencias Estatales y 2 Fundaciones Privadas con el objetivo de promover el desarrollo de las microfinanzas.

<sup>3</sup> Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo en el mundo: sistemas financieros y desarrollo, Washington, 1989.

<sup>4</sup> CGAP, Microfinance consensus guideline, World Bank, Washington, 2003.

<sup>5</sup> MIX (Microfinance Information Exchange), Sub-Saharan Africa microfinance analysis and benchmarking report, Washington DC, 2011.

tamaño reducido y tienen tasas de reembolso muy elevadas. No disponen de una auténtica autonomía financiera.

- b. La década de 1985-1995 es aquella en la que se crean el mayor número de instituciones y algunas de las más conocidas como el BRI en Indonesia o Bancosol en Bolivia. Este periodo está marcado por la autonomía de las organizaciones y por su dimensión cada vez más grande. Algunas de estas instituciones llegan a acuerdos de colaboración con bancos comerciales.
- c. La tercera década, de 1995 a 2005 se caracteriza por la integración de las microfinanzas en los programas de desarrollo económico y por la proliferación de modelos que concurren todos en su lucha contra la pobreza y a favor de la autonomía de las instituciones de microfinanzas.

La década iniciada en 2005, año declarado del micro-crédito por la ONU, es la de la diversificación de los servicios pero también la del cuestionamiento de las propias instituciones. ¿Pueden las microfinanzas cumplir las expectativas que han generado? ¿Son realmente eficientes en los contextos concretos en los que intervienen?

Estos interrogantes, cada vez más frecuentes, han originado un movimiento de investigadores que tratan de buscar respuestas utilizando los métodos de análisis, como los estudios aleatorios controlados, al uso en otras áreas de las finanzas. En este sentido hay que citar los trabajos de M. Lelart (2006), M. Humbert *et al.* (2001), J.M. Servet (2007 y 2009), B. Morduch (2009), P. Glemain (2005, 2010). Los actores del sector también tratan de reflexionar sobre las enseñanzas que pueden extraer de su propia experiencia. Destacan los libros, artículos y documentos de M. Yunus (1994, 1999, 2006, 2008, 2010), J. Morduch (2009), J. Morduch y B. Armendariz (2010), D. Karland y J. Appel (2011).

Sin embargo, todavía no se ha llegado a cuantificar cuál es el desarrollo de las microfinanzas que genere el nivel de desarrollo económico óptimo y sostenible.

Esta tesis se enmarca en esta búsqueda. A partir de un proyecto concreto en Etiopía, se tratará de reflexionar sobre la viabilidad de utilizar las microfinanzas para la financiación de obras de infraestructura, generando desarrollo local sostenible.

Se partirá de las siguientes premisas:

- Etiopía es fruto de un “mal desarrollo”
- Etiopía tiene las condiciones naturales requeridas para la construcción de pozos y el desarrollo de la agricultura
- En la zona de Muketuri se dan todas las condiciones necesarias para que se pueda desarrollar un programa de financiación de pozos.



- El desarrollo local y la mejora de las condiciones de vida de las personas es mayor si se basa en la agricultura que en la artesanía o la industria.
- Los micro-créditos no tienen por qué financiar solo negocios particulares y su reembolso ser de corto plazo sino que se pueden dedicar a financiar infraestructuras con plazos de devolución largos.
- El impacto de las donaciones es mucho mayor si toman la forma de préstamos que si son subvenciones a fondo perdido. Deberían ir encaminadas a la financiación de infraestructuras porque es un segmento de retornos de largo plazo en el que no suelen entrar las instituciones de microfinanzas.
- Las experiencias individuales, geográficamente muy localizadas, tienen un impacto expansivo en toda la región.

Se plantearán, entonces las siguientes preguntas de investigación:

- PI 1: Basándose en la experiencia anterior, donde ya hay pozos donados en la zona de Muketurri, ¿se pueden identificar factores que influyan en la venta de los productos de la huerta?
- 
- PI 2: ¿Se puede diseñar un huerto prototipo que permita tanto cubrir las necesidades alimenticias de las familias que lo cultivan como generar un rendimiento adicional suficiente como para permitir devolver el importe de la construcción del pozo que lo abastece de agua?
- PI 3: Personas que nunca han utilizado un servicio bancario, que tienen un nivel educativo elemental y que, a priori, consideran que no tienen capacidad de pago, es decir los denominados “pobres entre los pobres” ¿están dispuestos a aceptar obligaciones de pago de largo plazo a cambio de disponer de un activo productivo?
- PI 4: ¿Se pueden lograr compromisos adicionales a los estrictamente financieros por parte de los beneficiarios de los pozos, compromisos que tengan un carácter social como la escolarización de los niños, la asistencia a cursos de formación de los adultos o la entrega de una parte de la cosecha a la comunidad?
- Y, la más relevante y que subyace en las anteriores, PI 5 ¿en qué medida los micro-préstamos pueden llevar a un desarrollo local, socialmente sostenible, en Etiopía?

Para dar respuesta a estas preguntas, se va a utilizar una metodología mixta. Se va a llevar a cabo una investigación documental, se van a realizar una serie de entrevistas y encuestas que se tratarán estadísticamente y se va a poner en marcha un experimento práctico.

- La investigación documental consiste en el análisis e interpretación de las distintas teorías tanto en el ámbito de las microfinanzas como del desarrollo sostenible. Se valorarán también las diferentes experiencias que se han llevado a cabo en otros países en vías de desarrollo y en especial en el continente africano.
- Las entrevistas directas y las encuestas se harán tanto a los responsables de instituciones de microfinanzas con actividad en Etiopía como con las personas que desarrollarán el programa que se pretende implantar así como con los beneficiarios del mismo para comprender y medir mejor el impacto de la construcción de pozos en el desarrollo local.
- El experimento práctico consiste en la construcción de pozos en la localidad de Yate, muy próxima a Muketuri. Para poder llevarlo a cabo se utilizará la información recabada en los puntos anteriores.

El trabajo se dividirá en cinco capítulos. En el primero se hará una revisión de la literatura sobre microfinanzas; se hará una breve reseña histórica, se describirán sus principios, su funcionamiento, su campo de actuación y se destacará el papel de la mujer en este ámbito. Se describirán los distintos tipos de instituciones partiendo de los modelos de cooperativas y analizando los modelos de crédito directo o solidario y los distintos tipos de micro-créditos informales. Se enlazarán las microfinanzas con el concepto de desarrollo y sus distintas teorías para tratar de determinar en qué medida las microfinanzas pueden contribuir a un desarrollo sostenible. En el capítulo 2, se tratará de la situación en Etiopía desde un punto de vista histórico, económico y político. Sin esta descripción del entorno no se podría entender el proyecto que se trata de implantar. En el capítulo 3 se describirá la metodología empleada, basada en las encuestas realizadas tanto en Yate como en Muketuri, Mechela Andobe y Gimbichu, las entrevistas personales con los responsables de gestionar el proyecto y los beneficiarios y la recogida de datos sobre precios agrícolas y rendimientos de huertos. Se hará una descripción de las muestras de cada encuesta y se señalará el modelo estadístico que se utilizará. En el capítulo 4 se hará una presentación y discusión de los resultados. El trabajo finalizará con el capítulo 5 en el que se enumerarán las conclusiones que emanan de esta tesis y se señalarán los futuros trabajos de investigación que se llevarán a cabo.

## Capítulo 1: Revisión de la literatura

### A/ Aproximación al micro-crédito

#### 1. Breve reseña histórica: desde los orígenes hasta nuestros días.

##### 1.1 Los orígenes del micro-crédito

Según algunos historiadores<sup>6</sup> es posible encontrar el origen del micro-crédito en Babilonia, unos 3.400 años antes de Cristo. Los hebreos también concedían préstamos con intereses hace 3.000 años, amparados por sus leyes religiosas.

La palabra “banquero” proviene del banco en el que se sentaban los prestamistas italianos para cerrar las operaciones comerciales y financieras en la Edad Media.

El sistema de “Tontines” o ROSCAs, tan popular en África existe desde hace siglos. Sus primeras referencias se hallan en India, en los *chit funds* hace 3000 años. Se trata de la concesión de préstamos por turnos a los miembros de un grupo gracias a las aportaciones periódicas que efectúan todos ellos.

También se puede buscar el origen de los micro-créditos en las cooperativas lecheras del Alto Jura, en Francia, en el siglo XII o en las Mutuas que se constituyen en el siglo XVI cuando la Iglesia autoriza, en Europa, los préstamos con intereses.

En Irlanda, las hambrunas que se produjeron en los siglos XVII y XVIII llevaron a Jonathan Swift a tratar de romper el círculo de la pobreza a través de pequeños préstamos. Puso en marcha el denominado Sistema Irlandés de Fondos para Préstamos que llegó a mantener al 20% de las familias irlandesas.

##### 1.2 Siglo XIX<sup>7</sup>

Pierre Joseph Proudhon crea en el siglo XIX el “banco del pueblo” basado en la generalización del uso de la letra de cambio y la organización del crédito. Esta experiencia resulta ser un fracaso pero de ella se desprenden dos ideas en las que, posteriormente, se basarán los micro-créditos. La primera es que los trabajadores tienen que tener acceso al capital para desarrollar su propia fuerza de trabajo sin depender de un patrón. La segunda señala que el crédito consolida los lazos sociales.

---

<sup>6</sup> Adams D., *Une nouvelle vision de la finance informelle*, 1994; Sery A. *Le micro crédit*, Université Paul Valéry-Montpellier, 2012.

<sup>7</sup> Resumen elaborado a partir de Novak M., *On ne prete pas qu'aux riches*, Paris, L'Harmattan, 1990.

En 1840, el Irish Loan Fund, establecido a principios del siglo XVIII, abre más de 3.000 oficinas distribuidas por toda Irlanda.

Friedrich-Wilhelm Raiffeisen crea la primera cooperativa para proteger a los campesinos contra la inestabilidad climática. Como garantía utiliza la caución y apela a la conciencia de los participantes. En sus inicios esta cooperativa compra semillas y ganado que presta a los campesinos a un precio muy moderado para que posteriormente ellos mismos puedan comprar sus propias semillas o ganado e inicien así un círculo de desarrollo y creación de riqueza.

En 1865, organizaciones de este tipo también se inician en Francia y posteriormente se exportaron a los países colonizados. Como ejemplo, se puede citar el Indonesian People Credit Bank que se constituye en 1885. Otras entidades parecidas se forman en Latinoamérica al mismo tiempo. Tienen por objetivo movilizar el ahorro, mejorar la productividad de la agricultura y permitir a los agricultores unirse y poner en común su ahorro. Como señala M. Novak (1990), en esta época se crean las Cajas de Ahorro para los pobres, a través de toda Europa.

Como se desprende de lo anterior, permitir el acceso al sistema financiero a los más pobres como medio para salir precisamente de su situación de pobreza y fomentar su integración social no es una preocupación nueva. También se puede situar su origen en el nacimiento del movimiento de cooperativas y mutualidades de principios del siglo XIX, insertado en un movimiento filantrópico que recorrió toda Europa. Este movimiento tenía como objetivo salir al rescate de los más desfavorecidos y está en el origen de las Cajas de Ahorro. La filosofía de este movimiento es la de permitir el acceso al ahorro a las personas más desfavorecidas pero sin cuestionar el ahorro y la acumulación de riqueza de los más ricos.

La democratización del sistema financiero es una de las principales preocupaciones de las Mutuas y de las Cooperativas para combatir las desigualdades y velar por el interés colectivo.

Para entender mejor la filosofía de los micro-créditos, sobre todo en sus aspectos sociales, conviene remontarse a la figura de dos hermanos Jacob Emile e Isaac Pereire, dos personajes claves en la evolución del sistema bancario. Participan como banqueros, en el desarrollo de las primeras líneas de ferrocarril en Francia. Las ideas de los dos hermanos se basan en la filosofía del Conde de Saint Simon; hay que luchar contra el parasitismo de los “ociosos” como los capitalistas, rentistas y usureros. Se oponen a las ganancias que obtienen los proveedores de capital cuando no participan del sistema productivo. Creen que es necesaria una reforma del sistema bancario que generará un mayor crecimiento. Hay que luchar contra las prácticas usureras que representan una amenaza directa para los pequeños empresarios y emprendedores y evitar que el ahorro se destine a la financiación del Estado en detrimento de la inversión productiva.

Crean las Sociedades de Crédito Mutuo en 1853 para competir con la gran banca y canalizar el ahorro improductivo de los rentistas hacia inversiones industriales y para mejorar las condiciones de los préstamos a los pequeños empresarios combatiendo directamente la usura.

Hasta ese momento la única vía de financiación que tenían los comerciantes, los artesanos y los pequeños industriales eran los usureros que les prestaban a tipos muy elevados y que podían exigir la devolución del dinero de forma brusca en caso de situaciones de crisis.

Estos usureros tenían técnicas de trabajo arcaicas. La mayoría no tenía permiso ni licencia para ejercer esa actividad, no llevaba contabilidad. Los acuerdos firmados eran muy precarios. La información sobre los prestatarios era muy deficiente. De ahí, la necesidad de intereses desorbitados porque los impagados también eran muy elevados.

En este contexto, al principio de forma clandestina, porque la Ley de 1791 prohibía toda asociación profesional, nacen las Sociedades de Socorro Mutuo que se desarrollan entre 1805 y 1847 basándose en la ayuda mutua y cooperación entre obreros y pequeños empresarios. En Francia, los hermanos Pereire, como especialistas, tratan de organizar y racionalizar este movimiento. Según ellos, solo los trabajadores están en condiciones de apreciar y valorar la rentabilidad que los procesos de innovación pueden generar en sus propias industrias. En su opinión, los usureros no tienen esa capacidad de medición de los riesgos ni de cálculo de las rentabilidades potenciales con lo que su actividad adolece de deficiencias estructurales. Esto solo lo pueden llevar a cabo los propios emprendedores.

El objetivo de los hermanos Pereire era constituir estructuras bancarias destinadas a los pequeños prestatarios partiendo de los principios de las Mutualidades (creación de órganos de gestión cuyos miembros son elegidos por los participantes, ausencia de jerarquía) para que los “productores” se independicen de los “ociosos”.

Como acabamos de ver, el mutualismo aparece como una vía para mejorar las estructuras económicas y potenciar la industria frente a las desigualdades que generaba el sistema bancario vigente en ese momento.

Aunque el mutualismo permitió unas ciertas modificaciones del sistema, las desigualdades bancarias tenían un carácter tan estructural que, en gran medida, permanecieron.

Pero estas iniciativas, han permitido el desarrollo de las microfinanzas actuales. Según A. Sery (2012), la Grameen Bank se basa, en gran medida, en el mutualismo bancario desarrollado por los hermanos Pereire.

### 1.3 Siglo XX

En el siglo XX, durante los años 1960 y 1970, las Agencias de Ayuda al Desarrollo y los gobiernos de los países en vías de desarrollo van a movilizar grandes cantidades de recursos en programas destinados a las pequeñas empresas<sup>8</sup>. Esto se lleva a cabo principalmente, a través de mecanismos de bonificación de intereses. Numerosos países en vías de desarrollo, una vez lograda su independencia, deciden ayudar a sus poblaciones. Van a crear bancos públicos y poner en marcha sistemas de subvenciones de intereses. Pero es difícil mantener un desarrollo económico estable sobre estas estructuras financieras y la mayoría de estos bancos de desarrollo público van a desaparecer lo que va a favorecer la creación de las instituciones de microfinanzas.

En los años 80 se cuestionan los resultados<sup>9</sup> de los sistemas de bonificación de intereses puestos en marcha por estos bancos públicos por sus pobres resultados lo que va a facilitar el desarrollo de programas alternativos para ayudar a las personas con muy bajos ingresos. Se considera<sup>10</sup> que, para que los pobres tengan la posibilidad de acceder algún día a los servicios financieros hay que paliar algunas insuficiencias del sistema. Hay que crear instituciones financieras diferentes que acerquen la oferta y la demanda (concepto acuñado como “*gap to fill*”) y hagan que la banca local sea más eficiente.

En ese contexto, en la segunda mitad de la década de los 70, las primeras experiencias de microfinanzas se desarrollan en América Latina y en Asia<sup>11</sup>.

Es en ese momento en que las microfinanzas, tal como las entendemos hoy, se estructuran.

A finales de los 70, principios de los 80, dos iniciativas totalmente independientes entre sí marcan el nacimiento de un nuevo sector que va a servir para financiar actividades empresariales de los muy pobres, sin necesidad de que aporten garantías.

El Grameen Bank en Bangladesh ilustra la primera tentativa. En 1983, Muhammad Yunus, un profesor de Economía Rural de la Universidad de Chittagong crea la Grameen Bank. Grameen significa “pueblo” “aldea” o “rural” en Bengali. Se trata de un banco con un estilo peculiar, destinado a los pobres que van a ser sus principales prestatarios. No tendrán que firmar un contrato formalizado para obtener su préstamo. La población a la que se destina es eminentemente rural, siendo mujeres el 96%. Es necesario que cada cliente sea miembro de un grupo compuesto por cinco personas.

---

<sup>8</sup> Sery A., *Le micro crédit*, Université Paul Valéry-Montpellier, 2012.

<sup>9</sup> Banco Mundial, Informe sobre el Desarrollo en el mundo: sistemas financieros y desarrollo, Washington, 1989.

<sup>10</sup> Banco Mundial, Informe sobre el Desarrollo en el mundo: sistemas financieros y desarrollo, Washington, 1989.

<sup>11</sup> Boyé S., Hajdenberg J., Poursat C., *Le guide de la Microfinance*, Editions D'Organisation, Paris, 2006

El objetivo es lograr un compromiso moral que obligue al prestatario a someterse al control de sus pares. Desde el inicio la tasa de repago ha estado próxima al 99%<sup>12</sup>.

La otra iniciativa se va a producir casi en el mismo momento. En Estados Unidos, un jugador de tenis americano, Joseph Blatchford, va a crear Acción centrando su labor en los países de Latinoamérica<sup>13</sup>. Se trata de una ONG cuyo objetivo es iniciar y formar a los más pobres en la ayuda mutua. Las primeras iniciativas consistieron en la instalación de tendido eléctrico, la construcción de escuelas y de centros comunitarios. Entonces, Acción se lanzó en el apoyo a micro-proyectos con el respaldo de fondos internacionales.

En Bolivia, en 1984, se crea Prodem<sup>14</sup> que luego se transformará en Bancosol. Esta institución empieza a conceder préstamos de pequeña cuantía a grupos de, como mínimo, tres personas. En los cinco años posteriores a su creación, prestó por valor de 27 millones de dólares con una cuantía media de 273 dólares a más de 13.300 emprendedores de los cuales el 77% eran mujeres, con una tasa de reembolso próxima al 100%. En sus inicios, Prodem era una asociación sin ánimo de lucro. Pero al principio de los 90, sus fundadores decidieron acceder al mercado de capitales para financiar sus operaciones. Para ello tuvieron que cambiar su estatus y convertirse en un banco privado de depósito y de crédito especializado en microfinanzas. Así nace Bancosol, como banco comercial en 1992 con Prodem como principal accionista. Los préstamos que concede son de muy distinta índole: préstamos para vivienda, al consumo, para la creación de nuevas empresas. Permite en depósito del ahorro a débito o a término. Ofrece un servicio de seguros, transferencias, tarjetas de crédito. En Latinoamérica Bancosol es el banco de referencia para los micro-créditos. Es un banco muy solvente, con unas tasas de morosidad muy bajas (0,77% a treinta días en 2011). Tiene los ratios de retorno de activos más altos del sistema bancario de Bolivia, con una calificación de Moody's de Aaa.

En África, al mismo tiempo, se crean las instituciones de microfinanzas, inspirándose en el sistema de "tontines" o ROSCAs. Estas instituciones van a animar a los beneficiarios a constituirse en grupos solidarios para garantizar el reembolso de los préstamos por parte de todos los miembros del grupo. Se puede citar como ejemplo las cooperativas Kafo Giginew que sirvieron para financiar las cosechas de algodón en Mali y Bryns en el Congo<sup>15</sup>.

Las instituciones de microfinanzas se van expandiendo por todo el mundo. En 1997, se cifró en 2.000 el número de instituciones de este tipo siendo 7,6 millones de familias las beneficiadas por sus préstamos<sup>16</sup>. Muhammad Yunus y otros impulsores del micro-

---

<sup>12</sup> Yunus M., *Grameen Bank, as I see it*, Grameen Bank, 1994.

<sup>13</sup> [www.livingstongroupdc.com/honorable\\_joseph\\_blatchford.php](http://www.livingstongroupdc.com/honorable_joseph_blatchford.php)

<sup>14</sup> [www.prodemffp.com](http://www.prodemffp.com)

<sup>15</sup> Sery A., *Le micro crédit*, Université Paul Valéry-Montpellier, 2012.

<sup>16</sup> FMI/ BM. Marco estratégico de lucha contra la pobreza: cuestiones de orden operativo, Washington,

crédito deciden organizar la primera cumbre del sector. Tendrá lugar en 1997, en Washington. El objetivo es promover esta vía de financiación para los más pobres. “Esta cumbre se ha convocado para decir adiós a la época del apartheid financiero. El crédito es más importante que los negocios. Igual que la comida, el crédito es un derecho del hombre” proclamó Muhammad Yunus en su discurso. Pide que, para que la finanzas avance, se involucren los políticos.

En esto logrará el apoyo de Hillary Clinton que, en el discurso inaugural de la Cumbre, subrayó el hecho de que el micro-crédito no solo tiene un efecto benéfico sobre el individuo que lo ha solicitado sino sobre toda la comunidad. Destaco que “hay que entender como el hecho de sacar a la gente de la pobreza en un país como la India o Bangladesh tiene una incidencia positiva sobre la comunidad entera y crea un suelo fértil donde hacer crecer la democracia porque la gente confía en el porvenir”.

A raíz de esa cumbre varios objetivos fueron fijados siendo el más relevante que, en 2005, 100 millones de pobres debían beneficiarse de un micro-crédito.

Durante los siguientes nueve meses se llevó a cabo una amplia campaña para popularizar este instrumento. Se pretendía devolver su dignidad a los más pobres a través de instituciones financieramente autónomas.

#### **1.4 El micro-crédito hoy**

Las instituciones que proponen productos y servicios financieros de proximidad a clientes excluidos del sistema bancario formal están ya muy desarrolladas. Hay que precisar, de todas formas, que estas instituciones de microfinanzas (IMF) pueden llegar a tener estatus muy diferentes. Pueden ser mutuas, cooperativas, ONGs, asociaciones humanitarias, organizaciones internacionales o filiales de bancos comerciales.

Las ONGs logran su financiación principalmente a través de donativos y, a veces, aunque con menor frecuencia, de préstamos de bancos comerciales.

En las mutuas, los micro emprendedores son primero depositarios y posteriormente a la vez, depositarios y prestatarios. Lo que les caracteriza o señala su particularidad es que están constituidas por los beneficiarios. Los micro emprendedores están directamente involucrados en su gestión. Algunas captan ahorro de terceros, del público en general. Según los países, están muy reguladas y sometidas a la supervisión de las autoridades monetarias o de los Ministerios de Finanzas o gozan de gran libertad.



Hay que señalar que, las microfinanzas han ido evolucionando en los últimos 25 años, tendiendo hacia una, cada vez, mayor profesionalización. Se van utilizando procedimientos y sistemas de información cada vez más parecidos a los de la banca comercial aunque adaptados a las características peculiares de las microfinanzas.

La gama de servicios ofrecidos también se ha ido ampliando. Inicialmente, la oferta estaba centrada casi exclusivamente en micro-créditos para financiar actividades susceptibles de generar ingresos aunque algunas instituciones como Bancosol tenían una gama de productos más amplia. Ahora, es más habitual que se concedan préstamos para la adquisición de vivienda, para la financiación de educación, se hacen transferencias, se ofrecen seguros que cubren los riesgos de enfermedad, fallecimiento o catástrofes naturales. También se están desarrollando los sistemas de micro-ahorro.

Las mayores instituciones de microfinanzas del mundo se sitúan en Asia<sup>17</sup>; nueve de las diez mayores están en Asia del Este; tres de ellas en Bangladesh.

La mayor es Grameen Bank que tiene presencia en 36.000 pueblos y presta a 6 millones de personas de las cuales el 96% son mujeres. Los préstamos medios son de 100 dólares, pudiendo ser de sólo 10 dólares. La tasa de reembolso está en el 99%. Tiene un programa de préstamos bonificados, destinados a mendigos, para la adquisición de mantas y mosquiteras. 42.000 mendigos se han beneficiado de este programa.

En China, las microfinanzas están todavía en sus inicios<sup>18</sup>. Las cooperativas públicas tratan de adoptar sus técnicas de gestión.

En América Latina, destaca Bolivia, donde las microfinanzas tienen ya un largo historial. Acción está entre las mayores redes del mundo. En los demás países, el sector está todavía en fase de desarrollo. En Méjico, los altos tipos de interés cobrados le aseguran rentabilidades muy elevadas aunque la cifra de impagados es mayor (8%)<sup>19</sup>. En Brasil, estos intereses están limitados con lo que el crecimiento de estas instituciones es mucho menor.

En África<sup>20</sup>, las microfinanzas están implantadas en todos los países políticamente estables: en Benín, Senegal, Mali, Costa de Marfil y Kenia. En Marruecos han tenido mucho éxito. Ahí se encuentran la mitad de los micro emprendedores del mundo árabe. En Egipto y Oriente Próximo se están desarrollando rápidamente sobre todo en Jordania y Palestina.

De estas experiencias se pueden deducir una serie de factores claves para el éxito de los micro-créditos: estabilidad política, capacidad para desarrollar estructuras bancarias

---

<sup>17</sup> CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) 2012 Annual Report.

<sup>18</sup> Sparreboom P., Duflos E., *Financiamiento en China*, 2012

<sup>19</sup> CGAP G2P Research Project: Mexico Country Report, 2011

<sup>20</sup> CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) 2012 Annual Report.

independientes del poder y ausencia de regulaciones que limiten los tipos de interés cobrados.

Llegados a este punto parece relevante destacar los rasgos específicos del micro-crédito, que los diferencian de los préstamos clásicos.

## **2. Los principios del micro-crédito**

A. Sery (2012) señala que “el micro-crédito ha dado la primacía al hombre y a su libertad de elección llevando poco a poco a las organizaciones de ayuda hacia un objetivo nuevo de creación de instituciones financieras, capaces de prestar servicios de forma sostenida a las personas excluidas del sistema bancario tradicional”.

Sería legítimo preguntarse en qué es tan distinto de la banca tradicional en la medida en que también se basa en una evaluación de la capacidad de repago del cliente, de la fiabilidad del proyecto así como de la reducción de riesgos y de costes de gestión.

Lo realmente diferencial es que está orientado hacia un público nuevo: los pobres y los excluidos a los que se les reconoce una capacidad de endeudamiento y capacidad de reembolso de los préstamos que contraigan. El micro-crédito reconoce el talento y las necesidades de esta población hasta entonces marginada (Collins *et al*, 2010). En lugar de rechazarles de plano y expulsarles porque los métodos, los criterios, las garantías requeridas por el sistema bancario tradicional no se adaptan a su situación, inventan unos sistemas y unas garantías adecuadas (Boye *et al*, 2006).

A través del micro-crédito, se demuestra que las personas excluidas del sistema bancario, están igual de dotadas para emprender, para gestionar sus propios negocios y para generar recursos (Yunus, 2006).

Y además, se ha demostrado que tienen tasas de reembolso superiores a las de los clientes “ricos” (Yunus, 1999). Hasta cierto punto es lógico porque están más necesitadas de los créditos que los demás colectivos que disponen de otras vías de financiación. Son conscientes de que el reembolso del primer crédito condiciona los siguientes. Son más solidarias y dan un especial valor a su reputación. Es a menudo lo único que poseen. En la reputación y en las buenas relaciones de vecindad se basan los sistemas de vida tradicionales. En casos de adversidad, las personas desfavorecidas se ayudan entre sí. Esto hace que la garantía mutua, sea de un grupo de emprendedores o de un grupo de amigos, sea una garantía segura aunque los garantes sean todos pobres.

Según A. Sery (2012), “el reconocimiento del derecho al crédito es una revolución del mismo tipo que la emancipación de los esclavos o el voto de las mujeres”. La posibilidad de obtener préstamos da visibilidad a un segmento de la población ignorado hasta entonces.

M. Novak (1990) enumera los principios que se aplican y que, como se verá, son bastante sencillos:

- a. Adaptación de los préstamos a las necesidades de los clientes: cuantías pequeñas, procedimientos sencillos y plazos cortos.
- b. Sistema de garantías que tiene en cuenta la ausencia de bienes constitutivos de avales y la falta de recursos propios. Se basa entonces en préstamos de cuantía progresiva, otorgados a grupos de emprendedores que se garantizan mutuamente o sobre avales personales del entorno, que pueden ser muy débiles pero que desempeñan un papel fundamental en la prevención de riesgos. La relación de confianza entre el prestatario y el agente otorgante del crédito es básica sobre todo en las zonas más industrializadas donde los lazos sociales se van diluyendo.
- c. El prestamista desempeña también una labor de asesor del propio negocio.
- d. Reembolso diseñado a la medida del cliente normalmente pagos pequeños y frecuentes.
- e. Cobertura de los costes con los intereses para adquirir rápidamente autonomía operacional y financiera. Esta necesidad de auto-sostenibilidad se traduce a menudo en intereses muy elevados con lo que este principio está muy cuestionado. Préstamos de tan pequeña cuantía, con márgenes bajos son difícilmente viables si se quiere cubrir los gastos administrativos que generan.

Sobre la base de estos principios se han desarrollado diferentes metodologías. Se dividen en préstamos individuales y préstamos de grupo y corresponden a objetivos y contextos distintos.

En general, el sistema de crédito a grupos se ha utilizado sobre todo para el desarrollo de actividades generadoras de recursos (actividades tradicionales e informales), en las regiones en las que los lazos sociales son solidarios (M. Novak, 1990)

Los préstamos individuales se conceden, más bien, a pequeñas empresas, generalmente jurídicamente constituidas como tales. El punto en común con los créditos grupales es el doble objetivo de alcanzar una población hasta ahora no atendida y de cubrir lo más rápidamente posible los costes.

### **3. Funcionamiento, ventajas e inconvenientes de los créditos colectivos en economías en vías de desarrollo**

Al inicio de los micro-créditos, estos tenían la forma de créditos colectivos. La primera operación que hizo Muhammad Yunus fue a un grupo de artesanos de bambú en 1976; concedió el préstamo al grupo como tal.

La mayoría de los micro-créditos posteriores como se han basado en su idea también han sido préstamos colectivos.

En teoría, cuando se presta a un grupo de 10 miembros, por ejemplo a cada uno 100 \$ es un préstamo de 1.000\$. Si todos pagan la totalidad y a su debido tiempo, son considerados buenos clientes y se les renovará el préstamo a todos. Si hay dos que no pagan, todos son considerados malos pagadores y pierden el acceso a un nuevo micro-crédito.

En la práctica, en muchos casos, se separan a los buenos pagadores y a ellos sí que se les mantiene la posibilidad de nuevos créditos.

Para D. Karlan y J. Appel (2011), los créditos colectivos son especialmente útiles porque contestan a las tres preguntas fundamentales que se hace todo banco antes de conceder un préstamo:

- ¿A quién presto?
- ¿Cómo sé que me va devolver el préstamo?
- ¿Cómo puedo recuperar el dinero en caso de impago?

Estas preguntas son fáciles de contestar en una economía desarrollada donde los sistemas de información dan todo tipo de datos sobre los posibles clientes.

Pregunta 1: ¿A quién presto?

D. Karlan y J. Appel (2011) analizan la situación de Ghana pero este contexto es el mismo que en el resto de los países en vías de desarrollo. En Ghana hay problemas para identificar al cliente. Toda persona tiene cuatro nombres: el de su familia, su nombre de bautizo (*Christian name*), su nombre local y su apodo. Muy a menudo no tienen papeles oficiales. La dirección es todavía más difícil de conseguir. Obviamente, no hay bases de datos de morosos. Con la alternativa del grupo, solucionan el problema de fiabilidad. Como el grupo se hace cargo de la totalidad del pago, ya se encargarán ellos de identificar a los buenos pagadores y de rechazar a las personas con menos compromiso o menos fiables. Como viven todos en el mismo pueblo, son amigos, familiares o conocidos desde hace mucho tiempo. Tienen un nivel de información que el banco nunca podría llegar a tener.

Pregunta 2: ¿Cómo puede saber el banco que el prestatario puede pagar?

En Occidente se piden garantías: la casa, el coche.... Se pide la nómina o la declaración de Hacienda del último ejercicio. Si es un préstamo de empresa, se solicita un estudio de viabilidad o un plan de negocio. En Ghana, no se pueden pedir garantías porque muchos prestatarios no tienen activos o la titularidad de los activos nunca está del todo clara. En cuanto a las nóminas, pocos trabajadores firman un contrato. Casi todos son de palabra y se pagan en efectivo. Esto se da especialmente en los potenciales clientes del micro-crédito. Tampoco tienen formación para diseñar un plan de negocio. Normalmente no llevan ni una sencilla contabilidad de su negocio. Los bancos no tienen medios para hacer el seguimiento de lo que el prestatario va a hacer con el dinero recibido. De nuevo, el grupo puede suplir estas deficiencias. Se conocen, compran en los mismos proveedores, venden en los mismos mercados, van a la misma Iglesia. Pueden llevar a cabo esta labor de monitorización. Se enteran cuando alguien destina el dinero del préstamo a comprar una televisión. Se enteran si alguien deja de trabajar. Como eso les va a afectar, velarán porque esto no ocurra. También hay una presión social para cumplir.

Pregunta 3: ¿Qué pasa si el prestatario no paga?

En Occidente, los bancos tienen una cobertura legal en caso de impago. Pueden realizar las garantías y perseguir judicialmente a los morosos. En Ghana, es fácil desaparecer. Para el banco es muy costoso intentar localizar al mal pagador si se ha ido a otro lugar y comprobar cuando vuelve. Los préstamos son de pequeña cuantía con lo que se gastaría más en localizar a la persona que el dinero por recuperar. En los préstamos colectivos, como existe la amenaza (y funciona mientras sea creíble) que todo el grupo va a perder la capacidad de solicitar nuevos préstamos, los restantes miembros se hacen cargo de la cuota no pagada por el miembro del grupo huido. Cuando hayan pagado, ya se encargarán ellos de localizar al mal pagador y de exigirle que les devuelva el dinero.

Para D. Karlan y J. Appel (2011), los créditos colectivos presentan ventajas adicionales:

- Ahorro de tiempo para los empleados del banco: en lugar de negociar los préstamos de 1 en 1 van de 10 en 10 o de 12 en 12.
- Se reúnen cada semana, 15 o 30 días para pagar todos al mismo tiempo. Normalmente, en cada grupo un miembro se hace cargo de recolectar las cuotas de todos y se entrega al banco la cuantía a pagar de una sola vez.
- Estas reuniones facilitan los objetivos sociales de los micro-créditos: es más fácil organizar cursillos de gestión, clases sobre higiene personal, sobre nutrición... Los distintos miembros también comparten entre ellos sus experiencias, se ayudan a mejorar en sus respectivos negocios...

Pero, estos mismos autores, también señalan los inconvenientes del sistema:

- Este sistema penaliza a los buenos pagadores
- Todo el tiempo que se ahorra el banco en comprobación de datos, seguimiento del cliente, recaudación de los fondos... lo pierden los miembros del grupo o algunos de ellos.
- Puede llevar a que los prestatarios se sobre-endeuden. En la mayoría de los micro-créditos colectivos, todos los miembros del grupo se hacen cargo de los impagados. Se prorratea entre todos independientemente de la cuantía que ellos mismos hayan pedido. Esto se solucionaría haciendo cuotas proporcionales a los préstamos recibidos individualmente pero no es lo habitual. Ejemplo extremo: un grupo de 2; uno pide prestado 10\$ y el otro 100\$. Si el de 100\$ no paga, el de 10\$ tiene que hacerse cargo.
- Efecto dominó: Si varios miembros del grupo empiezan a no pagar, el incentivo de hacer frente al pago por los miembros restantes es cada vez menor.
- Este sistema hace que los realmente buenos pagadores, los más seguros, a menudo, no quieran entrar en el sistema porque están mucho más seguros de su propia capacidad de repago que de la de los otros miembros.

Para evitar la posibilidad de perder a los mejores clientes, el propio Yunus retocó el modelo anterior, en 2002, y creó Grameen II. Aparentemente era igual; los prestatarios se constituían en grupos, pedían préstamos cada uno por una cuantía diferente y se reunían todas las semanas para hacer los pagos conjuntamente. Pero hay una diferencia sustancial: los préstamos son individuales. No existe la obligación de hacerse cargo de los impagados de otros miembros del grupo.

Había un cierto temor que el sistema no funcionase porque precisamente se basaba en la garantía que prestaba cada miembro del grupo a los demás y, sin embargo, ha sido un éxito. No ha habido una cifra de impagos mayor.

De todas formas, otros proveedores de micro-créditos no quieren cambiar. Piensan que esta experiencia de Bangladesh no es trasladable a sus propios entornos. Se han probado también sistemas híbridos en los que el primer micro-crédito es colectivo y los siguientes, aunque se mantiene la fórmula de grupo, son de responsabilidad individual.

Dean Karlan de la Universidad de Yale junto con Xavier Giné del Banco Mundial hicieron un experimento en Filipinas comparando los repagos de los micro-créditos colectivos y los individuales y dio el mismo porcentaje de impagados<sup>21</sup>.

Después de hacer una serie de experimentos gracias a su colaboración con Finca Perú, Dean Karlan observa que los grupos que mejor funcionan son:

- Aquellos cuyos miembros son afines. Por ejemplo, en Perú, los que sólo están constituidos por indígenas o mestizas pero sin mezclarlas entre ellas.
- Los que se reúnen semanalmente para compartir experiencias. Es importante la frecuencia de los encuentros. Los grupos con reuniones semanales tienen, transcurrido un año, unos lazos mucho más estrechos entre sus miembros que los que se reúnen anualmente. Erica Field y Rohini Pande de la Universidad de Harvard hicieron un estudio que así lo establecía, en Kolkata (India), en 2010, con la colaboración del mayor prestamista de micro-créditos de la zona Village Welfare Society (VWS)<sup>22</sup>.

#### **4.- El campo de actuación del micro-crédito: la economía solidaria**

Las Instituciones de Micro-crédito provienen de dos campos bien definidos: de la economía social y de la economía solidaria.

La economía social es la parte de la economía heredada de los movimientos obreros, sector que se fundamenta en los valores mutualistas y cooperativistas. Se promueve la gestión participativa. Los servicios prestados benefician a sus miembros o a la colectividad (C. Vienney, 1994). Aquí encontramos cooperativas, mutuas y asociaciones. Nyssens (2000) las define como “iniciativas privadas pero que emanan de una dinámica colectiva, caracterizada por una finalidad de servicio a sus miembros o a la colectividad más que a la búsqueda de un beneficio”. La actividad económica no está medida en términos de retorno sobre la inversión. Los excedentes generados son un medio para poder realizar o mantener la actividad pero no son el fin principal de la actividad. Por lo tanto, estas organizaciones pueden presentar saldos financieros positivos e incluso repartirlos entre sus miembros.

El desarrollo de las cooperativas y por ende de la economía social es el resultado de la necesidad de proteger determinados grupos sociales (consumidores, campesinos,

---

<sup>21</sup> Karlan D., Giné X., Group versus Individual Liability: Long Term Evidence from Philippine Microcredit Lending Groups, IPA (Innovation for Poverty Action), 2009 .

<sup>22</sup> Field E., Pande R., Does the Arrival of Formal Financial Institutions Affect Informal Sharing? Experimental Evidence from Village India, *Working paper*, Duke University, 2012.

comerciantes...) unida a una identidad colectiva es decir a la existencia de valores y tradiciones que hacen posible la acción colectiva (J. Defourny, 1999).

La economía solidaria tiene un ámbito más general en el que la búsqueda de la rentabilidad se ve sustituida por valores humanitarios, aunque sin abandonar totalmente la necesidad de ser rentables (J.L. Laville, 1994). Los lazos financieros entre mezclados con los lazos sociales son la característica esencial de la economía solidaria (C. Malamoud, 1998). Desde una perspectiva antropológica, las finanzas tienen forzosamente un carácter solidario en el sentido en que crean o fortalecen lazos sociales. Pero si se utiliza la concepción tradicional de las finanzas y su traducción en la economía hay que añadir el adjetivo “solidaria” para tratar este campo en que prevalecen sobre todo principios éticos y de compromiso solidario.

Desde este punto de vista, el crédito no es un instrumento puramente financiero susceptible de enriquecer al propietario del capital. Prestamistas y prestatarios no tienen preocupaciones divergentes. Comparten un objetivo común: la lucha contra la precariedad. Las relaciones de crédito se basan no en la búsqueda de la ganancia sino en la reciprocidad, en el deseo de reforzar la coherencia del grupo.

Los organismos que luchan contra la pobreza mediante el crédito pertenecen al campo de la economía solidaria. Partiendo de principios de reciprocidad, tratan de reintegrar en la comunidad a miembros hasta entonces excluidos, debido a su situación de precariedad económica. Para los excluidos, acceder a un crédito es el primer paso hacia su resocialización en su grupo de referencia.

Aunque predomine la economía de mercado pueden coexistir otro tipo de economías en las que rijan principios diferentes especialmente los de reciprocidad y solidaridad (K. Polanyi, 1944). Este autor señala “la dependencia del hombre de la naturaleza y de sus semejantes”. Sitúa al hombre en su entorno natural y social. Los intercambios que pueda generar le procurarán los medios necesarios para satisfacer sus necesidades materiales. Según él, “ninguna sociedad podría subsistir, aunque fuese por poco tiempo sin tener una economía de algún tipo; pero, antes de nuestra época ninguna economía estaba tan sujeta a las normas del mercado”.

Remontándose hasta la Grecia Antigua, K. Polanyi (1944) distingue dos tipos de economía: una inspirada por la ganancia (el mercado, la búsqueda del dinero) y otra basada en intercambios de tipo social (administración familiar, reciprocidad, redistribución).

Señala que la producción para uso propio, en contraposición a la que busca ganancias es la esencia de la administración doméstica. Pero se puede vender en el mercado el exceso de producción y eso no afecta en nada a la naturaleza de la administración doméstica.



A partir de sus estudios antropológicos sobre las sociedades tradicionales, Polanyi (1944) reflexiona sobre el principio de reciprocidad y señala que existen diferentes formas de intercambio recíproco. En el intercambio recíproco debe de haber una respuesta adecuada pero no necesariamente una igualdad matemática. La relación puede ser un regalo puro, pagos habituales desembolsados de forma irregular y sin estricta equivalencia, una remuneración por servicio prestado, regalos calculados por un valor equivalente, entrega de bienes materiales a cambio de privilegios, títulos o posesiones no materiales. Este tipo de intercambios refuerzan la red de relaciones y los lazos sociales. Están presentes, en todo caso, en el seno de las familias y los lazos de parentesco.

El principio de administración doméstica consiste en producir bienes destinados al uso privado o para un grupo bien definido. La organización interna de la administración doméstica se basa en la unidad autárquica. Se reparten los papeles en el seno de la familia con distinciones entre los cometidos asignados a los hombres y a las mujeres, y esta distribución se suele respetar estrictamente.

En África, y en concreto en Etiopía, la mujer está ubicada en esta economía de uso, siendo la responsable de la producción de subsistencia, de la educación de los niños, de la salud y seguridad alimenticia de la familia. También asume las responsabilidades con las generaciones anteriores y se encarga de los lazos familiares.

Al lado de la reciprocidad y de la administración doméstica pero también enclavada en la lógica de la economía sin ánimo de lucro, Polanyi (1944) sitúa la redistribución organizada en torno a una autoridad central.

La redistribución consiste, según él, en mutualizar una parte importante de la producción. El jefe del pueblo o la autoridad designada (puede cubrir varias comarcas) recibe estos excedentes y luego los redistribuye entre los miembros de la comunidad. Esto se suele hacer en ceremonias, fiestas que generan ocasiones de encuentro. Este sistema contribuye a mantener las relaciones de proximidad entre los miembros de la comunidad.

Esta fórmula no se puede aplicar sin un sustento institucional adaptado. La redistribución gira en torno a una autoridad central que gestiona los intercambios entre individuos, grupos sociales o pueblos en un tiempo y un espacio determinados. Difiere de la reciprocidad precisamente por este carácter institucional. Para K. Polanyi (1944) este sistema económico es una simple función de la organización social.

Este sistema está fuertemente condicionado por la persona del jefe (de la autoridad central) lo que entraña distintas consecuencias. No todas las sociedades son tan democráticas como las de los cazadores primitivos. En economías de mayor escala la redistribución puede dar lugar a despotismos centralizados de tipo burocrático.

Cuando tratemos del proyecto en Etiopía veremos que este tipo de organización basada en la economía doméstica, en los principios de reciprocidad y de redistribución es precisamente la que encontramos allí. Eso no quiere decir que no exista también un comercio ligado a la búsqueda del beneficio. Ambos tipos de intercambios coexisten.

F. Braudel (1985) también insiste en esta idea. Descompone el sistema económico en varios subsistemas correlativos. El nivel alto está ligado a la modernización (intercambios puramente capitalistas de ámbito nacional o internacional) y el nivel más bajo conserva un carácter tradicional. En ese caso, la economía, el ritmo de vida están marcados por la naturaleza, por las estaciones. Los intercambios son locales.

J. L. Laville (1999) señala que la organización económica puede girar en torno a tres polos: el polo capitalista, el polo estatal y el polo relacional. Según él, cada polo tiene una lógica intrínseca propia.

El polo capitalista constituido por las empresas, organizadas en torno al capital, admite la competencia y se fundamenta en la propiedad privada y la búsqueda de intereses individuales. El capital se considera la base del desarrollo.

El polo público está organizado por el Estado y requiere de una autoridad central. El Estado organiza la sociedad y la economía a través de políticas de redistribución (vía impuestos) instauradas legalmente. Las formas de propiedad son institucionales. Quién domina es el Estado.

El polo relacional implica una organización de empresas alrededor del factor humano (factor trabajo o usuarios) dando especial importancia al lazo social y al principio de la reciprocidad. Se basa en formas de propiedad comunitaria. La categoría dominante es el trabajo de los usuarios.

Según M. Nyssens y I. Larraechea (2000), colaboradores de J.L. Laville, la economía solidaria es un espacio intermedio entre estos tres polos. “Se genera a través de un impulso de reciprocidad y se articula en torno al mercado y a la redistribución. Se inspira en valores de solidaridad y busca las complementariedades entre el polo relacional, el capitalista y el público”.

El debate sigue abierto sobre quién debe ser el motor del desarrollo: el Estado o la iniciativa privada. La economía solidaria está anclada tanto en prácticas ancestrales (liadas a la reciprocidad) como en conceptos económicos modernos.

## **5. El papel de la mujer**

Desde siempre, los hombres y las mujeres han trabajado para satisfacer sus necesidades vitales y las de sus familias. Hay pocos estudios sobre como las relaciones sociales entre hombres y mujeres afectan al desarrollo económico y viceversa.

Los estudios de género sí señalan que generalmente (aunque habría que hacer matizaciones en función de cada contexto sociocultural) existen desigualdades entre hombres y mujeres.

Yépez del Castillo y S. Charlier (2004) enumeran estas desigualdades y señalan que se refieren sobretudo:

- a. al acceso a los recursos naturales (tierra, agua, semillas...), tanto a su uso como a su control
- b. al acceso a las nuevas tecnologías
- c. al acceso a los mercados financieros y a los recursos económicos (subvenciones, subsidios, créditos...)
- d. la libertad de circulación y los derechos sociales (herencias, matrimonio...)
- e. acceso al saber (analfabetismo)
- f. acceso al poder

Tradicionalmente, los hombres y las mujeres han desempeñado papeles específicos dentro de la sociedad. Las mujeres han estado o están más presentes en la economía doméstica (administración de la familia en todos sus aspectos) y su trabajo ha estado poco valorado y ha tenido poca visibilidad. Sin embargo, esta participación en la economía es efectiva.

La teoría económica, en general, se basa sobre la noción única de una economía basada en el desarrollo y la maximización del beneficio monetario. Aunque algunas mujeres, sí están presentes en la economía formal, monetaria, la mayoría se ubica en la economía informal, no monetaria, ignorada o subestimada por la economía tradicional.

No se tiene en cuenta la magnitud de su aportación a la economía porque no está cifrada su contribución ya que, suele ser gratuita o infrapagada. En los últimos años, se han hecho esfuerzos por cuantificar la aportación económica del trabajo de subsistencia, del trabajo informal, del trabajo doméstico y del voluntariado de las mujeres pero estas estadísticas están muy limitadas.

“La economía tradicional se basa en el PIB y por ello lleva a error. El PIB no considera los bienes no negociables (como un entorno sano) ni el trabajo no remunerado (como el llevado a cabo para el cuidado de la familia)... Las economistas feministas están tratando de desarrollar otro modelo que tenga en cuenta el uso de tiempo” (N. Folbre, 1998).

En esa línea J. Nelson y M. Feber (1998) afirman que “la economía feminista no consiste tanto en analizar a las mujeres (con mediciones tradicionales) como a tratar de llegar al meollo del análisis económico: su metodología, sus modelos y sus métodos de test empíricos”.

Una aproximación económica que tenga en cuenta las actividades de reciprocidad podría en valor las labores de cuidado de los niños, atención a los mayores, seguridad alimenticia, salud... y haría visible su coste, generalmente asumido por la mujer.

“Las estrategias de supervivencia familiar, la sociabilidad, la integración al mercado, la búsqueda de autonomía y de afirmación personal se relacionan muy estrechamente con la lógica de la solidaridad” (I. Yopez y S. Charlier, 2004). Estos autores han elaborado una lista de los objetivos que podrían alcanzar las mujeres gracias a la economía solidaria:

- a. una identidad en cuanto a grupo y como personas y una cierta confianza en sí mismas, una reafirmación personal;
- b. una red de relaciones, de lazos interpersonales que pueden ser fuente de placer y/o de punto de encuentro para compartir problemas, preocupaciones del ámbito familiar;
- c. el bienestar de su familia, a veces la propia supervivencia (sobre todo en relación a los niños) a través de la autonomía alimentaria (autoconsumo, trueque) y económica (economía solidaria);
- d. la mejora de su propia condición a través de la formación que les puede permitir acceder a actividades como pueden ser las labores de punto, tejido, educativas...
- e. un papel activo en la vida de su comunidad y una influencia sobre las decisiones más globales que puede llegar a servir de palanca para reivindicaciones políticas
- f. una cierta revalorización a los ojos de su familia; a través de la economía solidaria pueden redefinir su papel en el seno de la familia y
- g. cambiar las tareas asignadas.

Las iniciativas económicas de las mujeres se integran en un todo que tiene componentes económicos, culturales y sociales, donde cohabitan acumulación monetaria y acumulación relacional, presidido por el principio de reciprocidad.

## **B/ Los distintos tipos de instituciones de microfinanzas**

Se pueden clasificar las instituciones de microfinanzas de muchas formas siendo las más habituales las que las separan por su estatus jurídico y las que las diferencian según su actividad.

Nos centraremos en la clasificación según la naturaleza de su actividad porque esto nos permitirá enlazarlas con su historia y sus prácticas.

Desde este punto de vista se pueden clasificar las instituciones de microfinanzas en tres categorías:

1. Las mutuas y cooperativas de ahorro y crédito que utilizan el ahorro para llevar a cabo su labor de crédito. Estos préstamos deben ser reembolsados porque provienen de la propia capacidad de ahorro de sus miembros.

Las principales instituciones de este tipo toman como modelos las creadas en el siglo XIX por Raiffeissen en Alemania y Desjardins en Canadá. En África, han aparecido muchas Cajas con denominaciones variadas: Crédito Mutuo, Cooperativa de Ahorro y Crédito, Banca Popular... El objetivo es canalizar el ahorro, principalmente rural, y ponerlo al servicio del desarrollo.

2. Las instituciones de crédito directo que reagrupan instituciones que promueven el crédito como actividad central sin condicionarlo a la obtención previa de un ahorro. Estas instituciones tienden a tomar como modelo a la Grameen Bank.

3. Las instituciones para las que la concesión de crédito es una actividad secundaria y, en esa medida, no se describirán en esta tesis.

Para completar esta lista habría que señalar también la existencia de las finanzas informales, también denominadas “finanzas autónomas”, “finanzas no organizadas”, “finanzas no institucionales”. A D. Gentil y Y. Fournier (1993) no les gustan los calificativos de informales o no organizadas porque, señalan, es un sector en que las normas sociales y la organización son bastantes estrictas y elaboradas. Tampoco el término “tradicional” parece adecuado porque es un sector que evoluciona muy rápidamente. El término “no oficial” tiene un aspecto negativo porque podría dar a entender que se trata de algo fraudulento, al margen de la ley, que escapa del control del Estado y de sus imposiciones tributarias. Para estos autores la denominación más adecuada es la de “finanzas autónomas”. De todas formas, este apelativo también tiene

inconvenientes porque hace suponer que es un sector independiente del mercado financiero formal y, sin embargo, existen relaciones de complementariedad y de competencia entre ellos.

Independientemente de cual sea el adjetivo con el que se las quiera designar, lo que sí se puede afirmar es que las finanzas informales llevan a cabo transacciones financieras (de depósito y de préstamo), que no están reglamentadas por una autoridad monetaria central o por un mercado financiero regulado.

Se pueden calificar de informales en la medida en que se autorregulan. Sus miembros establecen las reglas a las que quieren adherirse. Por otro lado, no tienen personalidad jurídica reconocida. Muy a menudo, las transacciones no están documentadas, no tienen un carácter oficial.

A continuación vamos a hacer un repaso de las principales instituciones tanto formales como informales partiendo de los modelos sobre las que se fundamentan.

Como se ha visto anteriormente, el micro-crédito consiste en prestar pequeñas cantidades de dinero, a plazos cortos y a tipos de interés que deberían ser bajos (o por debajo de la usura). Se dirige a personas excluidas del sistema bancario tradicional. Estos préstamos se pueden hacer de forma individual o colectiva.

Su función es, por lo tanto, la de permitir que una población excluida del sistema bancario pueda tener capacidad crediticia.

En ese sentido, la Alemania del siglo XIX es la cuna de las cooperativas de ahorro y de crédito. Schulze-Delitzsch (1808-1883) y Raiffeisen (1818-1888) están en el origen de estas instituciones. El éxito del modelo de Raiffeisen hizo que se exportara por numerosas partes del mundo. A estos pioneros alemanes, hay que añadir el nombre de Alphonse Desjardins (1854-1920) que iniciará la experiencia canadiense de Cajas Populares; experiencia que, a su vez, se exportará a otros países tanto de Europa como de Asia y África.

### **1. Los modelos de cooperativa de ahorro y de crédito (COOPEC) y sus orígenes**

Las COOPEC son auténticas cooperativas. Están especializadas en funciones económicas específicas, ahorro y crédito, por lo que, a menudo, tienen el estatus jurídico de instituciones financieras y están sometidas a la reglamentación bancaria nacional.

En África, las COOPEC sigue el modelo asociativo importado de Occidente y más concretamente de Europa. Se basan en los modelos desarrollados en el siglo XIX en Alemania y Francia.

### **1.1 Los modelos alemanes<sup>23</sup>**

Se estudiarán los dos modelos alemanes iniciales es decir, el modelo desarrollado por Raiffeisen cuya primera Caja se creó en 1864 y el modelo de Schulze-Delitzch cuya primera Mutua se constituyó en 1850. Presentan muchos puntos en común pero también algunas divergencias que los hacen singulares. Posteriormente, se verán las cooperativas Haas.

#### **1.1.1 El modelo Raiffeisen**

El fundador del modelo, Friedrich Wilhelm Raiffeisen nació el 30 de marzo de 1818, en Hamm en Alemania. Su familia era profundamente religiosa, lo que le marcó desde la infancia e inspiró a la hora de diseñar sus cooperativas de crédito. Su padre murió cuando tenía cuatro años, con lo que fue su abuelo, un pastor luterano quién le educó. En 1844, con 27 años, se hace funcionario público y se convierte en alcalde de Weyerbusch. Al hacerse cargo de esta comunidad se da cuenta de la precariedad en la que viven sus habitantes. Todo comenzó en 1845, cuando conoció a un campesino víctima de un usurero. Le ofreció un nuevo empleo y un nuevo alojamiento. Este gesto de caridad fue el inicio de su compromiso con los más pobres. Para hacer frente a sus necesidades, sobre todo para poder darles alimentos, pidió a las personas menos desfavorecidas que constituyeran un stock de semillas. Esas semillas serían cedidas a los pobres que las pagarían tras la cosecha. La experiencia fue un éxito. Fue trasladado a un pueblo más grande. Su lucha contra la usura, en este caso, se centró en la actividad ganadera. Los usureros compraban ganado que luego prestaban a los campesinos. Si estos no podían pagarles, vendían sus tierras o se quedaban con ellas. Raiffeisen decidió que había que crear una asociación que comprara el ganado y lo revendiera a crédito a los campesinos pero en condiciones favorables y a muy largo plazo. Fundó junto con el pastor de Flammersfeld, la ciudad de la que era alcalde, la Sociedad De Socorro. Los recursos, de nuevo provenían de los habitantes más acomodados, pero esta vez en forma de avales, que garantizaban un préstamo solicitado a un banco comercial por la Sociedad. Se obtuvo el préstamo, se compró ganado y se revendió a los campesinos contra reembolsos aplazados. Las solicitudes de los campesinos fueron tan altas que pronto se vio que había que cambiar el sistema. Se pidió prestado a los “ricos” pero a cambio de una remuneración y, en lugar de comprar directamente el ganado, se dio el dinero a los campesinos para que lo adquirieran ellos mismos y pagarán un interés por la cuantía recibida.

---

<sup>23</sup> Artis A., *La finance solidaire: un système de relations de financement*, Université de Grenoble, 2006

De nuevo, en 1852, Raiffeisen fue trasladado, en este caso a Heddesdorf. Ese mismo año, creó la Sociedad de Beneficencia de Heddesdorf. Los fines de la asociación eran los mismos: luchar contra la usura, ayudar a los más desfavorecidos a través de créditos a los campesinos y artesanos. Pero, en este caso, los objetivos eran más amplios. Se trataba también de asistir a los niños abandonados, a los desempleados, a los presos que ya hubiesen cumplido condena...

Pero, con el tiempo, estos objetivos tuvieron que ser abandonados por falta de apoyo de los benefactores de la sociedad. Los “ricos” decidieron paralizar los préstamos y liquidar la sociedad.

Raiffeisen constituyó una nueva asociación denominada “Caja de Préstamos de Heddesdorf”. Era una mutua de ahorro y crédito. Los prestamistas y prestatarios participaban de las decisiones. Todos eran solidariamente responsables de la vida de la asociación.

Campesinos de otras regiones, pidieron a Raiffeisen si podían copiar los estatutos de la Caja de Heddesdorf. Raiffeisen les asesoraba en la implantación de nuevas cajas, insistiendo en la necesidad de “moralidad” de los miembros.

Simultáneamente, Raiffeisen se dedicó al desarrollo de cooperativas vitícolas y lecheras. También diseñó un sistema de seguros generales destinado a los campesinos.

En 1866, escribió sus experiencias en un libro “las asociaciones de cajas de crédito como medida para evitar la miseria de la población rural, artesanal y obreros urbanos”. Este libro tuvo un inmenso éxito con lo que las ideas de Raiffeisen se difundieron por todo el mundo. Hoy continúan siendo utilizadas en más de 700.000 cooperativas, con alrededor de 300 millones de socios en más de 100 países.

Los principios fundamentales de las Cajas Raiffeisen son los siguientes: la actividad debe estar limitada a un territorio restringido (pueblo, parroquia...), la responsabilidad de los asociados es solidaria e ilimitada, los préstamos se conceden sólo a miembros de la sociedad, no se pueden repartir beneficios entre los asociados, la gestión es gratuita en cuanto al consejo de dirección y al consejo de vigilancia. Solo el gerente recibe una remuneración en función de su trabajo. Además, el espíritu cristiano impregna toda la institución.

### **1.1.2 El modelo Schulze-Delitzsch**

Su fundador, Franz Hermann Schulze-Delitzsch, nació en 1808 y murió en 1883. Fue magistrado pero abandonó su profesión para dedicarse a la política, siendo diputado en 1848. Su mayor preocupación fueron los problemas derivados de la industrialización y del desarrollo de las ciudades, en concreto su efecto devastador sobre la actividad de los pequeños productores independientes.



Aunque defensor del capitalismo y de una ideología liberal, en 1849, empieza a militar activamente a favor de las cooperativas. Crea varias asociaciones de pequeños industriales y artesanos. Los objetivos son los aprovisionamientos y las ventas en común y el crédito. Para Schulze, en el cooperativismo los hombres toman consciencia de sus propios valores y adquieren lo que considera la primera condición de la prosperidad económica: su independencia. Por ello, las cooperativas debían mantenerse al margen de toda influencia del Estado o de los poderes públicos.

Para ayudar a las cooperativas, paralelamente a su constitución, Schulze crea una sociedad de anticipos denominada Vorschussvereine basada en los mismos principios cooperativistas y en el “selbcthilfe” (ayuda a sí mismo).

Esta institución fue la base de los Volksbanken (Bancos Populares).

Se fundamentaba en los siguientes principios:

- a. Garantía solidaria de los asociados y garantía del capital formado a partir de los ahorros de los mismos.
- b. Estímulo al ahorro de los asociados que se traduce en una mayor participación en el capital social y que se recompensa con mayores posibilidades de obtener préstamos
- c. Reparto de beneficios en función de la participación en el capital social. Podía llegar a ser del 30% del beneficio neto. Schulze opinaba que incentivar las ganancias era el medio ideal para estimular la inversión de capitales de los cuales dependía la vida de la cooperativa.

El objetivo fundamental de los bancos populares era propiciar el ahorro entre los asociados, siendo secundaria la labor de conseguir para los asociados préstamos baratos. Por otro lado, no tenían ninguna función moralizante o religiosa.

Para Schulze las cooperativas debían abarcar una circunscripción territorial lo más amplia posible para recoger el mayor número posible de asociados sin distinción del área productiva al que pertenecieran. Esta diversidad de procedencias de los asociados provocaba también una diversidad de las necesidades de crédito, lo cual beneficiaba a los bancos populares a la hora de atender durante el año las demandas de los préstamos. Al no concentrarse toda la demanda en una época concreta del año, aumentaban las disponibilidades de capitales a lo largo del ejercicio.

De todas formas, la necesidad de liquidez excluía de los bancos populares las operaciones de largo plazo.

Schulze fue el autor de la ley de cooperativas de 1867, promulgada en Prusia, la cual fue adoptada por la Confederación Alemana del Norte en 1868.

En 1903, el desarrollo del sistema Schulze había logrado su máxima expresión con 14.280 sociedades de crédito agrupadas en su federación.

### **1.1.3. El cooperativismo del sistema W.Haas**

El tercer movimiento cooperativista alemán fue fundado por Wilhem Haas (1839-1913) que trabajó inicialmente con Raiffeisen. Fue una reacción ante los impedimentos que los raiffeisianos ponían a las cooperativas de consumo y también al carácter marcadamente religioso de estas instituciones. Haas pertenecía al ala izquierda del liberalismo alemán con lo que trató de evitar todo tipo de reglas imperativas para las cooperativas. Su federación admitía cualquier tipo de cooperativa agrícola, al margen de sus peculiaridades. Tenían absoluta libertad a la hora de redactar sus estatutos.

Un principio básico de funcionamiento de su federación era un amplio concepto de la descentralización que permitía el desarrollo de las cooperativas según sus estrategias y necesidades. Aunque eran entidades fundamentalmente dedicadas al sector agropecuario ejercían todo tipo de actividades: crédito, consumo, ventas y compras, producción...

Para ingresar como asociado había que suscribir una parte del capital social, pudiendo pagarse en varias entregas.

Los créditos que ofrecen a sus asociados son de plazo largo (2 años ampliables), superiores a los de Schulze pero inferiores a los de Raiffeisen.

En 1930 se fusionaron los sistemas Raiffeisen y Haas. En ese momento el sistema Raiffeisen agrupaba a 8.000 cooperativas de las cuales 5.700 eran cajas de ahorro y préstamos (Spar-und Darlehnskasse) y el sistema Haas contaba con 30.000 cooperativas de las cuales 14.000 eran cajas de crédito.

## **1.2 El modelo canadiense: las Cajas Desjardins<sup>24</sup>**

El modelo canadiense se limita a las cajas Desjardins que deben su nombre a su fundador Gabriel Alphonse Desjardins (1854-1920). Fue miliciano, periodista, estenógrafo de la Asamblea legislativa de Quebec y posteriormente de la Cámara de los Comunes de Ottawa.

Preocupado por la situación de pobreza en la que se encontraban muchos de sus conciudadanos, en Quebec, debido a las malas cosechas de los últimos años, estudió los

---

<sup>24</sup> Artis A., *La finance solidaire: un système de relations de financement*, Université de Grenoble, 2006

problemas económicos y sociales de las clases populares. Descubre entonces que, en Canadá, no existe ninguna institución de crédito que preste a los trabajadores. Todas estaban enfocadas a los comerciantes y los industriales. Por otra parte, están controladas por angloparlantes que discriminan a los canadienses francófonos a los que, sólo les queda la usura como fuente de financiación. Pero, en este caso, los tipos de interés llegan a alcanzar el 3000% como denuncia un diputado en un discurso en la Cámara de los Comunes en abril de 1897.

Basándose en los movimientos cooperativistas europeos, en el funcionamiento de las cajas rurales de Raiffeisen, los bancos populares de Schulze y la banca de Luici Luzzati, Desjardins constituye en Levis (Quebec) su primera caja popular, en 1900.

Sus objetivos son generalizar el crédito dando acceso al mismo a los obreros, pequeños agricultores y artesanos, combatir los tipos de interés de usura, desarrollar la parte francesa de Canadá. Consigue involucrar en su proyecto al arzobispo de Quebec. Gracias al apoyo y la garantía que presta la Iglesia, se abren nuevas cajas amparadas por las parroquias de las localidades.

A partir de 1914 el desarrollo es fulgurante ampliando su actividad al sector de seguros pero teniendo siempre como clientela a los obreros y a las clases más desfavorecidas. En 2010 figura en el puesto 18 del ranking de instituciones financieras de Estados Unidos dando servicio a 5,8 millones de personas a través de 1.329 cajas populares.

El éxito de las Cajas Desjardins se debió fundamentalmente al apoyo de la Iglesia Católica que encontró así una vía para desarrollar su acción social y al sentimiento nacionalista de los quebequenses con los que Desjardins se identificaba.

En los años 1900-1920 los administradores de las cajas eran en un 51% sacerdotes, 22% ejercían profesiones liberales, 10% eran campesinos y 6% comerciantes.

Los principios que sustentaban las Cajas Desjardins eran los siguientes: sólo los miembros podían hacer depósitos y solicitar préstamos, descentralización y límite territorial en torno a la parroquia o la municipalidad ya que la ayuda mutua era fundamental. Desjardins rechazaba la idea de responsabilidad ilimitada. Para garantizar la viabilidad de las Cajas, exigía el pago de un derecho de adhesión en forma de participación en el capital social. Para no excluir a los más pobres del sistema, este desembolso se podía hacer en varios plazos.

### **1.3 El traspaso de estos modelos a África<sup>25</sup>**

Estos modelos desarrollados tanto en Europa como en Canadá fueron exportados a África en dos fases; durante la colonización y tras las independencias de los distintos países.

#### **1.3.1 Los modelos coloniales**

##### **1.3.1.1 Los modelos en las colonias inglesas**

En África, las cooperativas de depósito y de crédito se desarrollaron a principios de los años cincuenta sobre todo en las colonias inglesas. La idea inicial se remonta a 1920 pero hasta 1955 no se concreta en Jirapa en Ghana. Como en Alemania, las dificultades de los agricultores de Jirapa promueven un movimiento asociativo, liderado por un sacerdote católico que había estudiado en Canadá.

Esta experiencia se copió en otros países anglófonos especialmente en Tanzania (1955) y en Camerún (1964 aunque su desarrollo real se inicia en 1970).

##### **1.3.1.2 Los modelos en las colonias francesas**

En las colonias francesas, las autoridades coloniales querían explotar los recursos naturales de esos territorios. Al ser la agricultura el principal recurso, se abrió un debate sobre la financiación de su explotación. Dos modelos se han sucedido; el de un sistema bancario tradicional y el de un sistema de desarrollo más flexible. Esto llevó, según Y. Fournier y A. Ouedraogo (1996), a que se pusieran sucesivamente en marcha Cajas Agrícolas, Sociedades Indígenas de Prevención y Mutualidades.

Las Cajas Agrícolas son una copia del modelo que ya existía en la metrópoli; Cajas de Crédito de capital totalmente privado y con una gestión muy centralizada. Este modelo fracasó porque la situación de los agricultores africanos era muy diferente. Sólo podían participar los agricultores ricos y eso, en África, no era frecuente.

Se tuvo que cambiar el sistema implicando al Estado. Las autoridades coloniales decidieron entonces, basarse en las Sociedades Locales de Previsión y sustituir las Cajas privadas por instituciones públicas. Estas sociedades nacieron en 1907 en Senegal y era

---

<sup>25</sup> Kengue P., *La microfinance en Tunisie et en Egypte: un outil au service du développement local?*, Université de Rennes, 2012.

un sistema pre-cooperativo, gestionado por la Administración y financiado por un impuesto especial que se cobraba anualmente con lo que las sociedades se mantenían aunque tuviesen altas morosidades.

Pero la exigencia de garantías para la concesión de los préstamos en forma de hipotecas, de garantía sobre la cosecha o el ganado, también hizo fracasar este sistema. Los bienes que servían de garantía eran de uso colectivo mientras que los préstamos eran individuales. Sólo los “notables” del pueblo tenían acceso al crédito porque, aunque fueran malos pagadores controlaban las relaciones entre la administración colonial y la población y a menudo eran los encargados de la recogida de impuestos.

El tercer paso fue la constitución de las Mutualidades que se basaban en un principio de caución solidaria. Se amplió su ámbito de actuación a las actividades artesanales y a la financiación de viviendas. Tuvieron un fuerte desarrollo en las zonas productoras de café y cacao pero, también por su inadaptación al contexto sociocultural local, acabaron decayendo.

### **1.3.2 Los modelos postcoloniales**

K. Getnet & T. Anullo (2012) señalan que tras esta primera generación de cooperativas, fruto del periodo colonial, se sucedieron dos modelos. La siguiente generación de cooperativas sería impulsada por los gobiernos de los Estados recientemente independizados para fomentar el desarrollo rural. Serían, más bien, meros instrumentos de titularidad pública para implantar los programas de planificación económica. En ese sentido, no serían auténticas cooperativas ni por su origen ni por su gestión. El impacto que tuvieron en la reducción de la pobreza también fue muy limitado lo que volvió a plantear el debate sobre las formas de organización social y económica capaces de sacar a los pobres de su situación (Francesconi & Heerink, 2010). La tercera generación de cooperativas sería fruto de un entorno más competitivo, de la liberalización y la globalización de los mercados. Estas sí serían genuinas cooperativas, autónomas y libres de toda influencia del Estado. Se trataría de una vía de democratización, un medio mediante el cual los pobres pudiesen, por iniciativa propia, mejorar su situación y participar en las mejoras económicas y sociales.

De las independencias a los años 80, se crearon cooperativas de Ahorro y Crédito inspiradas por modelos extranjeros especialmente por las Cajas Raiffeisen (G. Belloncle, 1968) mientras que las cooperativas más recientes, sobre todo a partir de los años 1988-1989 han tratado de inspirarse en las prácticas tradicionales locales de ahorro y de crédito (Servet, 1996). Así se han desarrollado las Cajas de Crédito Rural de Guinea y el proyecto de promoción del pequeño crédito rural de Burkina Faso.

Según Wanyama *et al.* (2008), este último tipo de cooperativas en África sí ha contribuido de forma significativa a la movilización y distribución de los recursos financieros, a la creación de empleo y a la generación de oportunidades.

## **2. Los modelos de crédito directo o crédito solidario y sus orígenes**

Los modelos de cooperativa de ahorro y de crédito están basados en la necesidad de un ahorro, unos depósitos previos. Ese no es el caso del crédito solidario. El crédito es el elemento esencial de la actividad, siendo el depósito un aspecto complementario.

El crédito solidario ha sido inventado, en Bangladesh, por Mohamad Yunus, con el equipo de economía rural de la Universidad de Chittagong.

Posteriormente se ha desarrollado en numerosos países de Asia como Afganistán, Bután, Camboya, Kirguizistán, Filipinas, Pakistán, Malasia, Nepal, Indonesia, Sri-Lanka, Vietnam, China e India, favoreciendo especialmente a las mujeres más pobres de las zonas rurales.

Actualmente, el concepto está presente, bajo distintas formas en el mundo entero, particularmente en África y América Latina pero también en los países industrializados como Francia, Países Bajos, Noruega, Canadá y Estados Unidos.

Se va a estudiar las especificidades de cada zona empezando por el origen, la Grameen Bank de Bangladesh.

### **2.1 Los modelos asiáticos**

#### **2.1.1 El modelo de la Grameen Bank en Bangladesh<sup>26</sup>**

La historia del micro-crédito en todo el sud-este asiático se basa en esta institución. Se va a tratar de resumir sus principales características, insistiendo en el contexto socio económico en el que aparece, en su organización, sus fuerzas y sus debilidades.

Con carácter general, los motivos de su creación son similares a los de los movimientos cooperativistas europeos del siglo XIX; una población con profundas dificultades materiales.

En el caso de Bangladesh, la larga práctica de préstamos a tipos de interés desorbitantes había creado situaciones de endeudamiento tales que se daban situaciones asimilables con la esclavitud.

---

<sup>26</sup> Yunus M., *Grameen Bank, as I see it*, Grameen Bank, 1994.

Todo se inició cuando el profesor Yunus conoció a una mujer que trabajaba en estas condiciones de cuasi esclavitud ya que para mantener su negocio de fabricación de taburetes tenía que pedir prestado al mismo distribuidor al que le vendía los taburetes. Yunus se dio cuenta que si prestaba algo a esta mujer para que comprara el bambú podría romper el círculo en el que se había instalado e independizarse. En ese caso, también podría vender sus taburetes a mejor precio.

A raíz de este caso, Yunus y uno de sus estudiantes, indagaron sobre la situación de los artesanos de la zona y descubrieron que muchos de ellos, en concreto 42 se encontraban en la misma situación. También se dieron cuenta que con el equivalente a 23 dólares podían solucionar el problema.

Estuvo tentado inicialmente de conceder préstamos a título individual pero luego considero que era mejor hacerlo a través de una institución de crédito. Se dirigió a los distintos bancos y obtuvo en todos la misma respuesta negativa: importes demasiado pequeños, dificultades de gestión, ausencia de garantías... Decidió entonces convertirse en avalista. Empezó su actividad en 1976. Los resultados fueron muy buenos con un porcentaje de devolución de los préstamos de casi el 100% pero los bancos seguían reticentes a tomar el relevo y seguir con la actividad ya que decían que la muestra era demasiado pequeña para probar la eficacia del sistema. Yunus amplió su campo de actuación a 7 pueblos y luego a un distrito entero. Decidió crear su propio banco, el Grameen Bank, que se podría traducir como el banco del pueblo.

Desde su creación, la Grameen Bank tuvo capital mixto. De los iniciales 100 millones de takas (unos 2,3 millones de euros) el 60% era del Estado. La ampliación de capital de 1991 modificó las participaciones, dejando al Estado con un 12% y a los clientes con el 88% restante. Cada cliente tiene una acción cuyo valor es de 100 takas.

Los miembros de la Grameen Bank lo son de por vida y el objetivo es su bienestar. Está gestionada por un Consejo de Administración de 13 personas de los cuales 9 son accionistas y 4 están nombrados por el Gobierno.

En mayo de 2010, la Grameen Bank estaba compuesta por 1.149 oficinas repartidas por 52 de los 64 distritos que configuran Bangladesh.

En cuanto a los clientes, son todos pobres, campesinos sin tierras o con muy pocas, artesanos, pequeños comerciantes. El objetivo era financiar a tipos de interés razonables a los desposeídos para que pudieran tener una actividad productiva y darles el control de sus propias fuentes de financiación. Como particularidad, hay que señalar que el público objetivo es preferentemente femenino. De hecho, en 1994, según la revista Grameen dialogue nº 21 de enero de 1995, el 94% de los miembros de la Grameen Bank eran mujeres.

De todas formas, no hay discriminación por razón de sexo. El criterio de selección para pertenecer a la Grameen Bank es no poseer una superficie cultivable de más de 25 acres ni un valor de bienes equivalente a 50 acres de tierra cultivable.

Los préstamos concedidos suelen ser de cuantía muy pequeña, a menudo inferiores a los 500 takas. Sirven para financiar todo tipo de actividades pero sobre todo las relacionadas con la agricultura, la pequeña ganadería o la artesanía.

Paralelamente a su actividad de prestamista, la Grameen ha desarrollado un programa de ahorro obligatorio para proveer de recursos a diferentes fondos: fondo de grupo, fondo de socorro, fondo para la infancia, fondo para situaciones de emergencia.

También tiene como peculiaridad que, más allá de la financiación, también pretende mejorar la situación de los más pobres en otros ámbitos: mejorar las condiciones de vida de la mujer, ampliar su formación, crear empleo, promover la solidaridad entre los miembros...

Uno de sus mayores éxitos es que la tasa de reembolso de los créditos es del 98%, demostrando que se puede prestar a los más pobres.

Por ello, ha sido fuente de inspiración para muchos de los sistemas que se han puesto en marcha con posterioridad.

Hay que recordar, de todas formas, que parte del éxito provino de que, inicialmente, se testó el sistema a pequeña escala, primero en una sola comunidad y luego en siete pueblos hasta generalizarlo.

Cuando se pretenda exportar el modelo, habría que seguir estas mismas fases para ir adaptándolo a las necesidades específicas de los nuevos beneficiarios, a los ciclos de vida de la actividad que se vaya a financiar, al contexto socio-cultural en el que se va a implantar y a la situación política general del país.

### **2.1.2 El modelo de Unit Desa de la Bank Rakyat Indonesia (BRI) en Indonesia<sup>27</sup>**

La Bank Rakyat Indonesia (BRI) es un banco comercial, de titularidad del Estado, con más de 100 años de historia. En sus inicios, su objetivo era favorecer el desarrollo de las zonas rurales.

---

<sup>27</sup> Seibel H., *The microbanking division of Bank Rakyat Indonesia: a flagship of rural microfinance in Asia*, 2005.



Posteriormente, abarcó todas las áreas de la actividad bancaria. En los años 70, el gobierno indonesio le encargó que pusiera en marcha unas agencias locales denominadas “Unit Desa” en el marco de una política encaminada a lograr la autosuficiencia de Indonesia en la producción de arroz.

Se trataba de un programa ampliamente subvencionado por el Estado. Se fueron añadiendo nuevos programas durante los primeros años 80 hasta que el gobierno se dio cuenta que el sistema estaba en quiebra.

En 1983 el gobierno indonesio decide reformar el sistema pero quiere mantener la red de agencias que, en ese momento, era de 3.600 Unit Desa. Diseñó nuevos productos tanto de ahorro como de préstamo. La idea era seguir apoyando a los micro emprendedores pero el sistema tenía que ser operativo sin la necesidad de subvenciones. Se estableció un periodo transitorio de dos años en el que el Estado todavía financiaría pero, a partir de ese momento, el modelo tenía que ser autosuficiente.

Se adoptan normas contables muy estrictas, se forma a todo el personal de las Units Desa, se adaptan los horarios de apertura de las agencias, se inculca a los clientes la importancia de hacer frente a sus deudas, se establece que cada agencia debe tener como máximo 13 empleados. Si una agencia crece en exceso se desdobra para mantener ese lazo de proximidad entre el cliente y la Unit.

En 1986, las Units Desa no solo han alcanzado el equilibrio financiero sino que generan beneficios. En 1996, tienen abiertas 12 millones de cuentas corrientes. La tasa de morosidad es del 3%. Los beneficios son de 177 millones de dólares.

Sin embargo, en 1997, Indonesia sufre la crisis financiera que azota a todo el sud-este asiático. La rupia se desploma, la inflación se dispara, numerosos bancos entran efectivamente o virtualmente en quiebra. La BRI también se ve afectada.

Pero, como pone de manifiesto un estudio realizado en julio de 1999 por Patten, Rosengard y Johnson del Harvard Institute For International Development, de los cuatro ámbitos en los que operaba la BRI, microfinanzas, banca a particulares, banca de empresa y tesorería son precisamente las Units Desa (microfinanzas) las que han resistido mejor. La tasa de reembolso se ha mantenido al mismo nivel que antes de la crisis.

### **2.1.3 El modelo de la Self Employed Women Association (SEWA) en la India<sup>28</sup>**

Este banco, de carácter cooperativo, fue creado en India, en 1974, por un grupo de mujeres de la región de Ahmedabad, miembros de la Self Employed Women Association (SEWA).

Los miembros son mujeres muy pobres, trabajadoras por cuenta propia, sin ningún tipo de protección social. El banco tiene por objetivo ofrecerles pequeños créditos para financiar sus actividades. Cuenta actualmente, con 11.000 miembros. El 80% de los créditos se conceden sin garantías pero sobre la base de referencias personales en el ámbito de la asociación. La tasa de reembolso es muy elevada, próxima al 98%, en línea con las experiencias que se han descrito anteriormente.

El banco también fomenta el ahorro ofreciendo cuentas adaptadas y remuneradas. El ahorro se recoge directamente por personal del banco en el lugar de trabajo, que visitan periódicamente.

La formación y la educación de los miembros del sistema, llevada a cabo por personal del banco es una de las prioridades.

En colaboración con dos compañías de seguros, el banco también ofrece seguros de asistencia social que cubren tanto la sanidad como la compra de medicamentos.

## **2.2 La aplicación de los modelos en América Latina**

### **2.2.1 El modelo de la Prodem – Bancosol en Bolivia<sup>29</sup>**

Este modelo demuestra la posibilidad de transformar una ONG en una institución financiera y la posibilidad de que instituciones especializadas en microfinanzas puedan tener acceso a los mismos instrumentos financieros que la banca comercial.

En su origen, Prodem es una ONG especializada en la concesión de micro-créditos. Creada en 1987, tiene por objetivo conceder micro-créditos adaptados a las necesidades de sus clientes y ser eficiente en términos de coste para la organización.

---

<sup>28</sup> [www.sewa.org](http://www.sewa.org)

<sup>29</sup> [www.prodemffp.com](http://www.prodemffp.com)

En febrero de 1992, traspasó su cartera de créditos a un banco que denominó Bancosol. En ese momento, la organización contaba con un volumen de crédito de 4 millones de dólares y una cartera de 14.000 clientes.

Su transformación en banco, permitió la captación de ahorro con lo que se diversificaron las fuentes de financiación. Hay que señalar que el paso de ONG a banco no fue del todo fácil porque el perfil del personal de una ONG es bastante distinto al de un banco. De todas formas, Prodem no se ha disuelto y se mantiene para explorar las zonas geográficas en las que Bancosol no está presente. Por lo tanto Prodem sigue con su papel de ONG de apoyo mientras que Bancosol persigue su profesionalización como institución financiera especializada.

Entre 1992 y 1998 el número de clientes creció hasta alcanzar los 160.000 y su cartera de préstamos se elevó a 75 millones de dólares. Para poder llevar a cabo este crecimiento, Bancosol se ha financiado tanto con los depósitos de sus clientes como haciendo emisiones de pagarés y bonos tanto en el mercado local como en los mercados internacionales. Desde 1998, cotiza en bolsa y utiliza todos los instrumentos al alcance de una institución financiera. En 1998 fue declarado el banco más rentable de Bolivia. En 2012 gestiona unos activos totales de 6.345 millones de bolivianos con un beneficio neto de 119 millones de bolivianos.<sup>30</sup>

### **2.2.2 El modelo de la Multi-Credit Bank en Panamá<sup>31</sup>**

Este modelo es un ejemplo de que la banca comercial puede entrar en el segmento de micr créditos o préstamos a muy pequeñas empresas ya que los márgenes potenciales son altos.

Creado en 1990, el Multi-Credit Bank es un banco comercial de origen familiar. Inicialmente, se dirigía a clientes convencionales y en mayo de 1991 creó un programa autónomo denominado inicialmente “acción empresarial” y posteriormente “banco para la micro y pequeña empresa”. Su objetivo era proveer de financiación a los pequeños emprendedores.

Multi-Credit Bank tuvo un fuerte crecimiento pasando de unos activos iniciales de 12 millones de dólares a 300 millones en 1998. La parte destinada a micro-créditos suponía, en 1998, 31 millones de dólares.

En 2010, aunque los micro-créditos representen alrededor del 8% de la cartera de préstamos total hay que señalar que generan el 21% del beneficio.

---

<sup>30</sup> BancoSol, Estados Financieros 2012, [www.bancosol.com.bo](http://www.bancosol.com.bo)

<sup>31</sup> [www.multibank.com.pa](http://www.multibank.com.pa)

Tanto Bancosol como Multi-Credit Bank han puesto de manifiesto las posibilidades que genera la institucionalización de la actividad de microfinanzas. A partir de estas experiencias, se ha desarrollado un movimiento que aboga por la transformación de las ONG que participan en microfinanzas en entidades financieras sometidas a la vigilancia de los órganos reguladores de la actividad bancaria del país en el que operen.

### **2.2.3 El modelo de la Finansol Bank en Colombia<sup>32</sup>**

Este modelo ilustra los riesgos de un crecimiento desaforado, la importancia de una gestión adecuada y de un estricto control.

La Corporación de Acción por Bogotá, también denominada “Actuar”, se constituyó el 7 de julio de 1988 por grupo de hombres de negocio colombianos. Su idea era sencilla: financiaban la actividad de la ONG durante tres años, momento a partir del cual la organización debía ser autosuficiente. Se contrató personal y con un capital inicial de 20.000 dólares se inició el proyecto. El objetivo era tanto la concesión de micro-créditos como las labores de formación de los beneficiarios de los mismos.

El personal contratado está muy motivado y el proyecto tiene mucho éxito, convirtiéndose Actuar-Bogotá en una de las claras referencias en la financiación de micro empresas en Colombia. Para poder desarrollar su actividad se endeuda con bancos comerciales locales.

Pero, muy pronto se ve que para poder mantener este crecimiento es necesario ampliar las fuentes de financiación ya que los bancos comerciales tienen un límite en su concesión de préstamos a ONGs. Deciden entonces constituirse en banco para tener acceso a los mercados financieros internacionales. Finansol Bank se crea el 2 de noviembre de 1993.

Simultáneamente, se decide ampliar el campo de actividades. Se inicia un programa de crédito para el medio rural, se financian reformas y construcciones a través de rama denominada Construsol, se crea una central de compras para dar servicio a los micro emprendedores (Mercasol).

En mayo de 1994, la organización cambia de nombre y pasa a denominarse Corposol, auténtico holding de apoyo a la micro empresa colombiana. Es la entidad más importante, por la amplitud de sus actividades, de las participantes en el Plan Nacional de Desarrollo para la Micro Empresa. El 11 de agosto de 1995, firma un acuerdo con el gobierno colombiano mediante el que se compromete a crear 200.000 empleos en el ámbito urbano y 500.000 en el medio rural.

---

<sup>32</sup> Chu M. *Et al.*, Corposol/Finansol: Preliminary Analysis of an Institutional Crisis in Microfinance, Global Development Research Center, 1996.

En el exterior, también tiene un claro reconocimiento colaborando con el gobierno español y holandés en proyectos de cooperación. Corposol pertenece a la red Acción Internacional, una ONG americana especializada en el apoyo a instituciones que conceden servicios financieros a las pequeñas y micro empresas en Latinoamérica.

En el año 1995, tiene un crecimiento exponencial. A finales de marzo de 1995 el grupo tiene 6.000 empleados, cuenta con 23 oficinas urbanas de las cuales 18 están en Bogotá y está presente en 5 zonas rurales. Al final de 1995 la organización tiene una cartera de créditos de 30 millones de dólares, es decir, tres veces más que el año anterior.

Pero, poco a poco, van apareciendo problemas. Algunos programas son claramente deficitarios y la calidad de la cartera no es tan buena como informa Corposol. Se lleva a cabo una auditoría en profundidad y se identifican numerosas lagunas. Al inicio de 1996, el grupo entra en crisis. El órgano colombiano de control de las instituciones financieras, en vista de la situación, decide paralizar la concesión de nuevos préstamos. Corposol, cuyos ingresos provienen de los cursos de formación que se facturan a los nuevos clientes, se encuentra falto de recursos e inicia una espiral de endeudamiento. Muy pronto, no puede hacer frente a sus obligaciones de pago y entra en situación de quiebra.

Se decide, entonces, la recapitalización de la institución y entran como nuevos accionistas Repfin Ltda (sociedad cuyo principal accionista es Citibank Overseas Investment Corporation), el Instituto de Fomento Industrial, Profund (fondo de inversión internacional dedicado a pymes), Acción Internacional (ONG americana anteriormente mencionada), Fundes (ONG suiza), Calmeadow (ONG canadiense) y algunas instituciones miembros de la cooperativa colombiana Emprender.

La institución se va transformando, toma el nombre de Finamerica, cambia de oficinas, despide a gran parte de su personal y diversifica sus clientes no solo concediendo créditos a micro emprendedores sino que también financia a pequeñas y medianas empresas. A finales de 1998, Finamerica tiene una cartera de 9.563 préstamos y 158 empleados.

Aunque existen muchas más instituciones que se podrían añadir a la lista de las previamente descrita, se considera que estas seis son realmente el referente que ha servido de base al desarrollo de las posteriores entidades tanto en Asia como en Latinoamérica y el resto del mundo.

### **3. Los modelos de micro-crédito informal y sus orígenes**

Junto a los sistemas organizados de financiación a micro-emprendedores ya sea siguiendo el modelo de cooperativas de crédito o instituciones financieras propiamente dichas, existe toda una red de financiación que escapa a estas organizaciones. Se trata de

lo que se pueden denominar modelos informales y que, en algunas zonas, especialmente en África tienen una presencia muy destacada.

El primer estudio sobre este mercado se debe a Wai Utun<sup>33</sup> que, en 1957, empezó a hablar del mercado financiero no organizado. Trataba de las prácticas usurarias en Asia donde, en cada pueblo, comerciantes, prestamistas individuales, a veces profesionales, los denominados *money lenders*, prestaban de forma regular pequeñas cuantías de dinero, a tasas desorbitadas. El plazo era lo de menos. Se prestaba a tipos entre el 50 y el 100% tanto a un mes como a tres. En caso de retraso en el pago, se sumaban los intereses al principal que constituía la nueva deuda a pagar.

Posteriormente, se publicaron nuevos estudios en los que se señalaban estas prácticas pero estaban escritos más por sociólogos o antropólogos que por economistas. Habían observado en tal o cual país prácticas financieras originales tales como las tontines o las Asociaciones Rotatorias de Ahorro y Crédito (en sus siglas en inglés ROSCAs). Entre estos trabajos, destaca, por su carácter más financiero, el de C. Geertz (1961).

Estas prácticas adquirieron notoriedad a partir de 1977, cuando Fináfrica lanzó en Milán la revista especializada *Savings and Development* que trató reiteradamente este tema.

Tres años más tarde M.P Miracle y L. Cohen (1980) de la Universidad de Wisconsin publicaron el primer artículo que sintetizaba la movilización del ahorro informal en África y desvelaba la magnitud de ese fenómeno en ese continente.

A partir de ahí, se inicia una nueva etapa para el conocimiento de estas prácticas informales cuando los países deciden hacer encuestas nacionales ayudados por organismos internacionales. La primera la llevan a cabo por Usaid (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) y la Universidad de Ohio en Níger en 1986. D.H. Graham (1987) presenta las conclusiones de la misma en las que insiste en la amplitud del fenómeno. En 1989, el Asian Development Bank organiza un seminario en Manila para estudiar los mercados financieros informales en los cinco países de la zona. Ghate (1992) coordina el informe final.

En su informe sobre la situación mundial de 1989, el Banco Mundial consagra todo un capítulo a la situación del sistema financiero informal y se pregunta sobre cuál debería ser su posición frente al mismo. El Centro de Desarrollo de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) se plantea la misma duda después de llevar a cabo una serie de estudios coordinados por D. Germidis, D. Kessler y R. Meghir (1991) en una docena de países. La Universidad de Ohio y el Banco Mundial organizan en Washington, en 1989, un coloquio sobre los mercados financieros informales durante el cual se estudian una veintena de experiencias nacionales. Desde entonces, se llevan a

---

<sup>33</sup> Utun W., Interest Rate Outside the Organized Money of Underdeveloped Countries, FMI, Staff Papers, Vol. VI, pp.80-142, 1957.

cabo, de forma regular, jornadas científicas sobre el tema.

El debate gira actualmente sobre si las finanzas informales se deben integrar en los sistemas convencionales o si cumplen un papel que se debe preservar. Sus defensores señalan que pueden constituir un factor de desarrollo. Las finanzas informales se basan en relaciones de proximidad lo que permite una oferta financiera individualizada y diferenciada. Son fáciles de llevar a cabo lo que facilita el acceso a las mismas a personas sin instrucción. Además los prestamistas no suelen exigir garantías; la palabra dada o la pertenencia a un grupo son suficientes. Según Vonderlack y Schreiner (2003), los costes de transacción son bajos lo que supone una clara ventaja competitiva. Pero también presentan inconvenientes. No preservan el anonimato de las partes. Todos son conocidos, lo que genera mucha presión social. Y a pesar de ello, todavía hay un alto grado de inseguridad tanto en la garantía de los depósitos en el caso de ahorro como de la localización de los prestatarios.

El estudio de las finanzas informales presenta una cierta dificultad porque, por definición no están reguladas por ningún ordenamiento jurídico ni autoridad financiera. Hay numerosas prácticas que distintos autores como Gentil y Fournier (1993), Adams (1994), Holts (2003), Hugon (1996), Servet (1995), Lelart (1993 y 1995) y Bekolo Ebe (1989) tratan de reagrupar para facilitar su conocimiento pero hay que señalar que pueden existir innumerables variantes.

Gentil y Fournier (1993) reconocen que toda clasificación va a tener un cierto carácter arbitrario pero aun así se aventura en reagrupar estas prácticas en cinco categorías: los guarda moneda, los usureros, las tontines, los banqueros ambulantes y las cajas de solidaridad.

Adams (1994) señala diez fórmulas diferentes pero advierte de que la lista se va alargando continuamente a medida que surgen nuevas prácticas debido a que los entornos sociales, culturales y económicos cambian. Para él, se pueden clasificar según sean organismos sofisticados pero no reglamentados, prestamistas profesionales, comerciantes, aquellos que conceden créditos con prenda, agentes especializados en préstamos, propietarios, familiares y amigos, guarda monedas, grupos de ahorro o asociaciones rotatorias de ahorro y crédito.

Holst (2003), por su parte, clasifica las distintas prácticas de finanzas informales según el tipo de relación que existe entre los distintos participantes en la operación es decir entre el prestamista, el prestatario y el ahorrador.

En cuanto a Montel, Agenor, y Haque (1993) clasifican las finanzas informales según la naturaleza de la actividad. Recogen cuatro categorías: los préstamos ocasionales (parientes, amigos, vecinos...), los préstamos vinculados a una actividad (comerciantes, propietarios de la tierra, empresario a su empleado...), los préstamos grupales o

asociativos (tontines, asociaciones de crédito y ahorro), los préstamos concedidos por profesionales (banqueros ambulantes, usureros...).

Hugon (1996) distingue tres tipos de prácticas: las instituciones comunitarias que se basan en relaciones de parentesco o clan sin adhesión voluntaria que se pueden interpretar como apoyos intergeneracionales; las asociaciones de crédito rotativo que requieren una decisión individual voluntaria pero que tienen un carácter temporal; los prestamistas no oficiales que se basan en conceptos financieros puros pero que se encuentran al margen de las instituciones reguladas.

Servet (1995) separa las formas individuales de las colectivas. En las individuales se encuentran los familiares, las autoridades políticas o religiosas locales (sacerdote, imán, jefe tribal), los amigos, los banqueros ambulantes y los guarda monedas. Las formas colectivas serían las tontines y demás formas asociativas.

Según Lelart (2000), algunas de estas prácticas no son realmente financieras aunque se lleven a cabo intercambios monetarios. No se trata tanto de actividades de préstamo o ahorro como de aspectos de la vida social. Así entendería los préstamos entre familiares o los concedidos por los comerciantes a sus buenos clientes. Otras, sin embargo, no son directas. Requieren de un intermediario (banquero ambulante...) que pone en relación a las personas con ahorros de las que necesitan recursos. Estas sí serían propiamente financieras.

A efectos de este trabajo de investigación, clasificaremos los distintos instrumentos en préstamos privados ya sean entre familiares o préstamos debidos a la actividad, los bancos informales tanto guarda moneda como banqueros ambulantes y los sistemas colectivos es decir las tontines y demás prácticas colectivas.

### **3.1 Los préstamos privados: préstamos de familiares y préstamos profesionales**

Los préstamos entre familiares obedecen a un impulso de ayuda al margen de toda racionalidad financiera. Se basa en prácticas ancestrales de organización de la sociedad. El hecho de ayudar a un pariente necesitado (sobre todo si es muy próximo, hijo o hermano) se impone al individuo como un deber. Forma parte de las obligaciones familiares. Estas aportaciones suelen carecer de intereses asociados y, a veces, ni tan siquiera hay obligación de devolución del principal. La contraprestación es social pero crea una cierta obligación moral en el beneficiario que, a su vez, tendrá que acudir en ayuda de cualquier otro familiar necesitado.

Los préstamos profesionales son los que se generan a raíz de una determinada actividad económica y, aquí también, hay una relación personal entre el prestamista y el beneficiario. En esta categoría, se englobarían los préstamos entre comerciantes y cliente, entre propietario de la tierra y agricultor, entre proveedores de materia prima y



artesanos. Estos préstamos suelen ser de muy corto plazo y pueden devengar intereses o estar implícitos en el precio de los bienes adquiridos. En las zonas rurales, en África, estos préstamos tienen un fuerte componente estacional porque suelen estar ligados a las cosechas. El momento de la siembra es el que suele concentrar el mayor volumen de préstamos no solo para semillas sino que debido a la falta de recursos de los agricultores para cualquier otro tipo de productos, incluidos los de consumo diario. Tras la cosecha, sin embargo, los préstamos suelen pedirse para la adquisición de bienes duraderos.

### **3.2 Los bancos informales: los guarda moneda y los banqueros ambulantes**

R.S. Gertrud (1994) define los bancos informales como “organismos en los que los participantes aceptan depositar regularmente sus ahorros sobre una base contractual. El ahorro puede utilizarse para conceder préstamos a los miembros del organismo o a terceros, sea con intereses o sin ellos”.

Se incluye en esta categoría a los guarda monedas y a los banqueros ambulantes.

Los guarda monedas son personas a las que otras personas confían sus ahorros. Se puede tratar de una autoridad familiar (padre, madre, tío...), de una autoridad religiosa o política (sacerdote, imán, jefe tribal...) o de un amigo que tenga una situación económica estable. El punto en común de todas estas personas es que gozan de una buena reputación y que hay una relación personal de confianza entre el depositante y ellas. No está documentado el uso que dan los depositarios a estos fondos. Parece que los conservarían tal cual y los devolverían sin añadirles intereses a una fecha convenida o a petición del depositante.

Los banqueros ambulantes son figuras con una larga tradición histórica en África. Su origen se sitúa en Nigeria, en la etnia Nago. Desde allí, se han propagado por toda África occidental y central. A diferencia del guarda moneda, estos banqueros hacen de auténticos intermediarios entre los ahorradores y los demandantes de financiación. Cobran por su actividad.

### **3.3 Las tontines o ROSCAS**

El origen de la palabra *tontine* se sitúa en una práctica asociativa de ahorro localizada en Nápoles y desarrollada por el banquero italiano Lorenzo Tonti en 1653<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Hugon Ph., Incertitude, précarité et financement local : le cas des économies africaines, *Revue Tiers-Monde*, n°145, pp.19-20, 1996.

Se trata de una práctica muy extendida en muchos países europeos, de América Latina y sobretodo de Asia como Japón donde se denominan Kou, China llamadas Hui, Corea (Kye), Indonesia, etc. En África también está generalizada bajo diversos nombres: esussu, cha, adashi, osussu, susu, essu, esso, asossou, sedjo, djonou, edjo, adokavi....

Según C. Mayoukou (1994), las tontines de trabajo ya existían en África antes de la introducción de la moneda, momento a partir del cual se han transformado en tontines de dinero.

Son las prácticas de finanzas informales más utilizadas.

Según Philippe Hugon (1996), se pueden definir las tontines como “un fondo de ahorro rotativo, cuyas aportaciones se entregan a cada uno de los miembros, según un orden preestablecido aunque revisable”. Todos van a tener, por lo tanto, un carácter tanto de depositantes como de prestatarios. No se pagan intereses por los préstamos ni se remunera el ahorro. Se organizan habitualmente por un grupo homogéneo de personas, reunidas por sus lazos familiares o de proximidad religiosa, étnica, política, social o de amistad. La cohesión social del grupo es un factor clave de este sistema ya que se basa en la confianza y en la palabra dada. El control social es muy fuerte y la disciplina financiera muy estricta. Se pueden imponer sanciones en caso de impago. La rapidez, la simplicidad y la fiabilidad de los procedimientos explican el éxito de este sistema no solo entre los pobres sino también entre los ricos ya que es una práctica que se utiliza en todos los entornos socio-económicos. La tasa de reembolso suele ser del 100%.

Se pueden distinguir tres tipos de tontines: tontine mutua o giratoria, tontine comercial y tontine financiera.

### **3.3.1 La tontine mutua o giratoria**

Según Lelart (1990 y 2000) se trata de “una asociación de personas que se conocen bien, deseosas de prestarse y de recibir préstamos de poco monto durante un cierto tiempo. Cuando cada uno ha recibido tanto como ha depositado, el grupo se deshace, a menos que los participantes quieran hacer una segunda ronda”.

### **3.3.2 La tontine comercial**

Aunque se denomine tontine comercial, esta figura está más próxima a la del banquero ambulante que a la de la tontine mutua o giratoria. En este caso, la relación es bilateral. El tontinero pasa a recoger con una periodicidad regular ya sea diaria o semanal una cantidad de dinero preestablecida. Al cabo de un tiempo también prefijado, normalmente un mes, el banquero devuelve la cantidad acumulada restando una comisión por su custodia. Para fidelizar a sus clientes, a menudo, el tontinero les concede préstamos (Lélard, 1996). Esta actividad requiere un claro control de los

depósitos por parte de tontinero porque los utiliza para hacer los adelantos a algunos clientes.

### **3.3.3 La tontine financiera**

Lo que caracteriza a la tontina financiera y la diferencia de la anterior es el cobro de intereses en los préstamos y la remuneración de las cantidades depositadas. A menudo, se subasta entre los miembros el destino de los fondos. Como las demás tontines, ésta también tiene un carácter social. Todos los clientes del tontinero se conocen (Lélard, 1991 y 1996).

### **3.3.4 Las prácticas informales de micro-crédito en África**

Las microfinanzas son más antiguas en la parte anglófona de África que en la francófona (Lelard, 2007). Se remonta a 1920 en Ghana, 1955 Tanzania, 1964 Camerún. Aparecen en 1967 en Togo, en 1969 en Burkina Faso, en 1972 en Zaire, en 1975 en Costa de Marfil etc.

El gran desarrollo se da a partir de la década de los setenta (Lélard, 2002, 2007, Lélard y Gnansounou, 1994).

## **C/ Microfinanzas y desarrollo**

### **1. La evolución de la noción de desarrollo hacia el desarrollo local**

El concepto de “desarrollo” se refiere, en su uso corriente, a un proceso de evolución económica basada en una evaluación monetaria del bienestar. Esta mejora económica conlleva importantes cambios sociales. El desarrollo tiene una dimensión comparativa: países desarrollados/países subdesarrollados; riqueza/pobreza en el interior de los mismos países; frontera entre la inclusión y la exclusión (E. Assidon, 2000).

En esta sección se va a describir la evolución del concepto de desarrollo pero enfocándolo hacia el desarrollo local. Siguiendo a Grellet (2006), se tratarán las cinco teorías principales: teoría del “alcance” también llamada teoría de la “reducción de las diferencias”, la teoría de la modernización, la teoría del desarrollo endógeno y “autocentrado”, el desarrollo sostenido y el desarrollo local.

Sin pretender una exposición exhaustiva de cada una de las teorías, sí se tratará de señalar las principales aportaciones de cada una de ellas antes de decantarnos por alguna, en concreto aquella que tenga especial interés desde el punto de vista del trabajo a realizar en Etiopía y del ámbito de la microfinanzas.

### **1.1 La teoría del “alcance” o teoría de la reducción de las diferencias en el nivel de desarrollo.**

La teoría del alcance estudia el proceso mediante el cual el PIB de los países menos desarrollados va alcanzando progresivamente el nivel de los países más desarrollados.

Se desarrolla tras la Segunda Guerra Mundial cuando se trata de entender los mecanismos mediante los cuales Europa, en ese momento devastada, puede alcanzar el nivel de desarrollo del nuevo líder mundial, Estados Unidos.

En paralelo, esta teoría también se interesa por el fenómeno del desarrollo económico de los países recientemente descolonizados y al proceso de reducción de diferencias en relación a los países occidentales. Estudia varios mecanismos entre los que destaca la industrialización y la especialización de los países “retrasados” en la producción de bienes poco intensivos en capital pero muy intensivos en mano de obra.

Para Rostow (1960), el desarrollo es un fenómeno ineludible. Las diferencias se basan en que algunos países han iniciado el proceso antes que otros. Es sólo una cuestión de tiempo. Pero en determinadas circunstancias, el proceso se podría acelerar. Según este autor, todas las sociedades pasan por cinco etapas: sociedad tradicional, etapa de transición, despegue económico, camino de la madurez y consumo a gran escala.

Definir el desarrollo como un proceso supone asimilar el subdesarrollo con un retraso en la industrialización por lo que se va a intentar buscar mecanismos para “quemar etapas” y llevar lo más rápidamente posible a todas las sociedades a la misma situación, en concreto a la de la sociedad industrializada contemporánea considerada como el modelo de referencia (Rostow, 1960).

Pero el desarrollo logrado en estas sociedades, aunque ha permitido una mejoría en las condiciones de vida del hombre también presenta problemas derivados del propio proceso. El progreso logrado gracias a la ciencia y a las nuevas tecnologías, a menudo no ha supuesto una mayor libertad para el individuo sino que ha conllevado una mecanización creciente de la vida, la polarización, centralización y concentración del poder de decisión y la homogeneización socio cultural. Estos inconvenientes son especialmente notorios en la parte baja de la pirámide social ( I. Illich, 2006).

La mecanización de la vida se debe también de la creciente especialización que se impone a estos países lo que tiende a debilitar la formación global del hombre y su desarrollo en varias direcciones a la vez. De esta forma, el trabajador de base se convierte cada vez más en un ser mecanizado, con actuaciones y pensamientos profesionales estereotipados donde la diversidad y la riqueza humana desaparecen (I. Illich, 2006). El trabajador no puede tampoco crecer ni realizarse fuera del trabajo porque el entorno social no se lo permite. Pierde su capacidad cívica (Y. Barel, 1976).

También se asiste a una centralización de la producción y a una concentración del poder de decisión en manos de una élite.

Por último se produce una homogeneización que aniquila las culturas regionales, locales o étnicas. Esta homogenización que denuncia Edgar Morin (1977) como la imposición de un modelo único conlleva en el ámbito individual y en el caso de las etnias subyugadas una profunda crisis de identidad. En el caso de los países en vías de desarrollo, en lugar de que su originalidad se exprese, en lugar de que se potencie la singularidad de sus culturas, se asiste a una uniformidad de los sistemas productivos, de las formas de organización, de los tipos de consumo y hasta de la forma de pensar. La estrategia de lucha contra el subdesarrollo basada en tratar de alcanzar a los países más industrializados fomenta esta uniformidad. Su aproximación básicamente cuantitativa no permite un enfoque más cualitativo del desarrollo.

Esta teoría de la reducción de las diferencias entre países basa su análisis en términos de crecimiento del Producto Interior Bruto. Se alcanzarán a los países más desarrollados en la medida en que el PIB tenga un mayor crecimiento. Valora el nivel de desarrollo en función del PIB per cápita y el bienestar logrado como ingresos por habitante. Pero, si no se tiene en cuenta el reparto social del PIB o de los ingresos y el grado de participación de los distintos grupos sociales en ese crecimiento el estudio es insuficiente. Medirá la evolución de las fuerzas productivas, condición necesaria para el desarrollo pero en ningún caso suficiente. Estas cuantificaciones son útiles pero al estudio del desarrollo hay que añadirle un aspecto cualitativo esencial: “el proceso de aprendizaje mediante el cual el hombre se convierte en dueño de su destino gracias a la realización de proyectos individuales y sociales viables” (I. Sachs, 1978).

En cuanto a los medios que permitirían esta reducción de las diferencias, se observa que se trata fundamentalmente de procesos de industrialización a menudo basados en estrategias de sustitución de las importaciones. Pero como la capacidad de innovación se mantiene en los países más desarrollados, en realidad, se asiste a una carrera sin fin en la que difícilmente los países más pobres logran acortar distancias.

Como se ha tratado de resaltar, esta teoría muy popular en los años 1970-1990 tiene serias limitaciones. Se ha visto que su aplicación no permite un desarrollo socialmente sostenible.

Las estrategias de desarrollo basadas en criterios y en conceptos que solo tienen sentido en la medida en que son comparaciones con un modelo considerado ideal y que en definitiva es el modelo capitalista no han dado los resultados esperados. Se ha asistido a lo que Sachs (1978) llama un mal desarrollo. Para intentar entenderlo, se ha planteado la teoría de la modernización.

## **1.2 La teoría de la modernización**

La teoría de la modernización sostiene que las diferencias entre los países del Norte y los países del Sur se deben principalmente a diferencias culturales (J. P. Peemans, 2002).

Esta teoría se basa en dos aspectos: la política de sustitución de importaciones y la revolución verde (F. Miller *et al.*, 2010).

La política de sustitución de importaciones se define como aquella encaminada a producir bienes industriales destinados a satisfacer una demanda nacional preexistente y suficientemente amplia como para justificar la rentabilidad de las inversiones. Se trata de producir bienes de consumo manufacturados (Eassidon, 2001).

Los beneficios generados por estas producciones son mayores en los países en vías de desarrollo donde la mano de obra es más barata. Sin embargo, la demanda para estos bienes producidos (tales como automóviles, electrodomésticos, televisiones...) está concentrada en las clases más adineradas, la nueva burguesía local. Para los países en desarrollo, se trata de productos de lujo. Una vez alcanzada esta demanda inicial y preexistente, el modelo se agota porque no puede expandirse hacia las poblaciones rurales. No influye en los factores determinantes de esta demanda especialmente en cuanto a nivel de ingresos agrícolas.

El segundo componente de la estrategia de modernización es la revolución verde. Se trata fundamentalmente de generalizar el uso de semillas “mejoradas”. El fracaso de esta iniciativa era inevitable debido a las relaciones sociales en las que esta supuesta revolución debía producirse. Por un lado, este tipo de nuevas semillas requiere del uso mucho más intensivo de abonos y pesticidas. Las poblaciones rurales que debían utilizarlos no tenían recursos para poder hacerlo. Por otro lado requerían una concentración de las propiedades agrícolas que solo llevaron a cabo aquellos grupos que H. Diata (1979) llama “más permeables al progreso”, lo que ha provocado en el resto de la población el éxodo rural y la hambruna. El fracaso de esta revolución verde fue especialmente palpable en el caso de la India a mitad de los años sesenta.

## **1.3 La teoría del desarrollo endógeno o auto centrado**

Una corriente de pensamiento, de inspiración marxista, ha criticado duramente todas las políticas de desarrollo encaminadas a exportar el modelo capitalista a los países subdesarrollados. Estos autores insisten en la necesidad de los países en vías de desarrollo de romper con su dependencia de los países más avanzados. M.L. Arripe (2006) habla de un desarrollo auto centrado y I. Sachs (1978) de un desarrollo endógeno. Consideran que el único capaz de acelerar el proceso de industrialización es el sector público. Pero para ello se deben dar ciertas condiciones.

Las industrias a implantar deben ser aquellas que, a su vez, provoquen un proceso de industrialización y por lo tanto una modificación estructural del entorno. Tienen que acabar modificando todas las funciones de producción (G. Destanne de Bernis, 1966). Estas industrias se sitúan en el sector de bienes de producción. Son muy intensivas en capital y son de gran tamaño.

Debido a esta característica de industrias industrializadoras no se deberían considerar en el marco de un solo país sino que se debería tener una escala más bien regional, incluso continental.

Por último, la tercera condición es que estas industrias estén orientadas a cubrir las necesidades internas de las zonas de implantación.

Esta teoría basa el desarrollo en la industrialización oponiéndose a los que defendían un desarrollo a partir de la agricultura. Según ellos, la agricultura solo se puede desarrollar a partir del uso de *inputs* de origen industrial (maquinaria, abonos, pesticidas...) y el aumento del nivel de vida solo se dará con una mejora de la productividad, ella misma liada a la industrialización. El fin último sigue siendo, de todas formas, el incremento del nivel de vida de la población y especialmente de la de ámbito rural.

La idea central de esta teoría es que el crecimiento económico logrado gracias a la industrialización y mantenido mediante el progreso tecnológico es el motor para el desarrollo social, para el progreso de las libertades y para el dominio del hombre sobre la naturaleza y sobre las mismas sociedades. Se basa en la creencia que solo la industrialización libera, creencia fundada en la experiencia del desarrollo experimentado en Occidente tanto en el área capitalista como socialista.

#### **1.4 La noción de desarrollo sostenible**

La política noruega Gro Harlem Brundtland popularizó el concepto de desarrollo sostenible, en 1987, insistiendo en la necesidad de conciliar las dinámicas económicas, sociales y ecológicas. Para ello señalaba tres puntos que consideraba esenciales para determinar que se debe entender por sostenible.

El primero, que recoge el punto de vista de la teoría económica dominante, subraya la idea de un crecimiento perdurable como condición necesaria y suficiente para acceder a un desarrollo sostenible.

El segundo se inspira en la noción de límites, heredada de la ecología, que busca establecer un marco medioambiental definido en el que se debería dar ese desarrollo económico.

El tercero, marcado por la experiencia de los países en vías de desarrollo pone el énfasis en las desigualdades sociales y cuestiona la noción de desarrollo si no va acompañado de un incremento del bienestar individual.

El modelo de R. Solow (2000), ligeramente modificado, constituye el elemento central de la propuesta actual de un desarrollo sostenible. Para él, hay que compatibilizar el incremento de la productividad con dosis crecientes de equidad. Otros trabajos entre los que destaca el de W. Rostow lo completan insistiendo siempre en la idea de que un crecimiento sostenido en el tiempo debe proteger el medioambiente para crear realmente desarrollo.

El objetivo de la sostenibilidad debe traducirse en la necesidad de que las sociedades transmitan en el tiempo la capacidad de producir bienestar económico y garantizar que el de las generaciones futuras sea como mínimo igual al de las generaciones actuales. Es decir, la sostenibilidad se define como el no descenso, en el tiempo, del bienestar individual. Para alcanzar este objetivo, según los autores neoclásicos liderados por Solow (2000), es relevante que, a través de tasas de ahorro suficientemente elevada, el stock de capital a disposición de la sociedad quede intacto de una generación a otra, permitiendo, de esa forma, la producción de un flujo constante de riqueza a través del tiempo.

La capacidad de producción de una economía está constituida por el conjunto de bienes de equipo, los conocimientos, las competencias, el nivel general de educación y de formación así como las reservas de recursos naturales de las que disponga. Según la tradición, iniciada por H. Hotelling en 1931, la naturaleza se considera una forma particular de capital.

### **1.5 El desarrollo local**

El desarrollo local es la aportación que un territorio concreto hace al movimiento general de desarrollo, en términos de plusvalía económica, social o cultural (Polanki y Arensberg, 1957). Es una aportación de naturaleza global pero parte de una iniciativa económica o ecológica articulada en torno a un proyecto concreto dirigido por un equipo determinado (K. Kolosy, 2000).

J. Friedmann (2002) y W. Stöhr (1990) son los principales defensores de la teoría del desarrollo local. Es una aproximación voluntarista, basada en un territorio restringido, que concibe el desarrollo como un movimiento de abajo arriba, utilizando los recursos endógenos. Toma en consideración las tradiciones industriales locales e insiste especialmente en la necesidad de tener en cuenta los valores culturales de la zona. Aconseja recurrir a modelos cooperativos.



Las profundas modificaciones que ha sufrido la economía mundial y las distintas formas que adopta la competitividad modifican los sistemas de producción. Cada vez más es la demanda, el mercado quien condiciona la cadena productiva. La palabra clave ya no es la programación es la flexibilidad. Redes ágiles, con pequeñas unidades de producción parecen adaptarse mejor a este contexto que los macro centros de producción. Cuando las regiones basan su economía en una mono actividad, son más sensibles a una crisis. En ese caso todo el tejido social se derrumba.

Una reacción frente a la vulnerabilidad de la economía puede ser el desarrollo local es decir la búsqueda de un equilibrio territorial mediante la autosuficiencia que se apoya en la diversidad de actividades. Se trataría de fomentar la escala local y, sobre el terreno, lograr mejoras económicas, sociales, culturales e identitarias.

Partiendo de lo local, se puede llegar por una expansión de proximidad, social o geográfica, a un desarrollo global, a una estrategia territorial integrada, solidaria y perdurable.

La descentralización de la economía es una noción capital en cuanto a desarrollo local. Pero eso no significa que el Estado deba abandonar sus funciones en materia económica. El Estado debe ayudar a las poblaciones locales a independizarse de su influencia y de la de las grandes compañías. El Estado debe apoyar el movimiento mediante el cual cada individuo trate de emanciparse. Aunque parezca paradójico, debe ayudarle a conseguirlo. Uno de los medios para lograrlo es la creación de organismos que promuevan esta iniciativa privada de creación de empleo. Y en términos de creación de empleo, la microfinanzas a través de los micro-créditos puede contribuir de forma significativa y sostenible en el tiempo.

El desarrollo local también necesita de instrumentos de financiación específicos. El crédito no es en la mayoría de los casos una buena vía de financiación para la puesta en marcha de elementos de infraestructura, de equipamiento público o colectivo.

La descentralización debería conllevar la aparición de organismos locales que favorecieran el desarrollo local a través del uso sostenible de los recursos disponibles y del aprendizaje colectivo de la gestión de los bienes comunes.

No hay desarrollo local sin organización, y además una organización de ámbito local. Se puede basar en una estructura ya existente o se pueden crear nuevos organismos. Hay que definir la necesidad que se quiere cubrir, inventariar los recursos de los que se dispone y buscar aquellos que faltan. La microfinanzas puede desempeñar un papel en ese proceso.

## **2. Los objetivos de desarrollo del Milenio**

Los dirigentes del mundo entero han colocado el desarrollo en el centro del orden del día internacional al suscribir la Declaración del Milenio que fija los objetivos de desarrollo para el Milenio (ODM), enfocados a combatir la pobreza, la enfermedad, el hambre, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación de la mujer. El texto de la Declaración marca una hoja de ruta que pone el énfasis en los derechos humanos, el buen gobierno y la democracia.

Los ODM constituyen un marco en el que cada organismo de las Naciones Unidas debe actuar, de forma concertada, para alcanzar dichos objetivos comunes.

En colaboración con los demás miembros del Grupo de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDG) es decir con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, el Fondo de las Naciones Unidas para la Población y el Programa Alimenticio Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), está en el centro de estos esfuerzos. Con presencia en la práctica totalidad de los países en vías de desarrollo, el PNUD tiene una posición privilegiada para luchar por el cambio, coordinando a nivel de país las acciones de los distintos organismos de Naciones Unidas, facilitando el acceso a las fuentes de recursos y de conocimiento.

En esta primera década del nuevo milenio se han producido avances en el cumplimiento de los objetivos señalados en los ODM. Aun así estos progresos son lentos y desiguales. La gran mayoría de los países no logrará cumplir sus objetivos a menos que se produzca una ayuda muy sustancial del exterior. Se trata, por lo tanto, de que la comunidad internacional tanto del Norte como del Sur, se movilice asegurando apoyos financieros, confirmando su voluntad política de ayuda, reorientando las prioridades en materia de desarrollo y fomentando la participación de la sociedad civil y del sector privado.

En su momento, el entonces Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, encargó a Mark Malloch Brown en su calidad de Presidente del UNDG que coordinara las campañas mundiales y nacionales llevadas a cabo para intensificar los esfuerzos de investigación y de organización de programas concretos para lograr los objetivos. A su vez, éste encargó al PNUD esta labor en el ámbito de cada país.

Además de utilizar cualquier entidad de Naciones Unidas que considere oportuno, el PNUD también se apoya en el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional para elaborar informes sobre la situación de cada país y sus objetivos específicos. Estos informes revelan los hitos alcanzados pero también subrayan los campos de mejora en los que las acciones son más urgentes.

### **3. ¿Para qué puede servir la microfinanzas? ¿En qué puede contribuir al desarrollo?**

Según el Consultative Group to Assist the Poor (CGAP)<sup>35</sup>, la microfinanza ofrece todo un conjunto de productos financieros a todos aquellos que están excluidos del sistema financiero clásico o formal.

Los productos se pueden clasificar en tres categorías:

a. Los micro-créditos que representan la parte más sustancial de la actividad de las Instituciones de Microfinanzas y que se define como un préstamo de pequeña cuantía concedido a personas con un acceso restringido a los créditos bancarios para que puedan financiar su propia actividad.

b. El micro-seguro es un sistema mediante el cual una persona, un comercio u otra organización efectúa un pago para cubrir o repartir el riesgo.

c. El micro-ahorro es un servicio de depósito que permite al individuo ir ahorrando para necesidades futuras. Muy a menudo sin capacidad crediticia, las familias utilizan este servicio para reservar dinero para hacer frente a imprevistos o para planificar inversiones futuras.

El término microfinanzas también engloba otros servicios como pueden ser las transferencias u otros productos financieros destinados a los clientes con muy bajos ingresos (J.M. Servet, 2000).

### **4. ¿Cómo medir el impacto?**

Estudios puntuales muestran el impacto de las microfinanzas en el desarrollo y la mejora de condiciones de vida de los clientes (Dupas y Robinson, 2008; Udry y Aryeetey, 2010, Duflo *et al*, 2009). Aun así, todavía faltan elementos para analizar la influencia del micro-crédito en el ámbito local y medir su impacto económico y social. Esta problemática ha dado lugar a la puesta en marcha del proyecto AIMS (*Assessing the Impact of Microenterprise Service*) de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ha generado un debate en el seno del Grupo Asesor de Ayuda a los Pobres (CGAP: *Consultative Group to Assist the Poors*) del Banco Mundial. Ambos organismos trabajan para mejorar las herramientas de evaluación del impacto de la microfinanzas.

La primera duda que se plantea es con qué finalidad se hace esta medida del impacto.

---

<sup>35</sup> CGAP, Microfinance consensus guidelines, World Bank, Washington DC, 2003.

La mayoría de la investigación se ha centrado en cómo mejorar la industria, el sector de microfinanzas en sí más que en cómo mejorar los impactos (Hulme, 1997).

Algunos expertos no querían que la medida de impacto se limitara a incorporar indicadores de evaluación financiera sino que también se midiera la transformación que se produce en los clientes es decir las modificaciones profundas en la vida de las personas así como en su barrio o región (Van Rooyen, Stewart & De Wet, 2012).

El objetivo debería ser medir los resultados y mejorar los programas.

En el momento de su creación, en 1995, el equipo del programa AIMS era de los pocos en defender la necesidad del análisis de impacto en microfinanzas. En aquel momento otros temas, como la mejora del rendimiento institucional, el acceso a los mercados financieros o la búsqueda del crecimiento, centraban todo el interés. Desde entonces, la preocupación por medir el impacto real de los programas de microfinanzas sobre los clientes es mucho más marcada y ha generado una gran variedad de aproximaciones.

Destacan los trabajos de:

- D. Hulme: “Impact Assessment Methodologies for Microfinance: a review” (1997).
- L. Mayoux: “Impact Assesement and women’s empowerment in microfinance programs: issues for a participatory action and learning approach” (1997)
- M. Cohen: “Impact Assessment: the evolving agenda (1998)
- C. Himes y L.J. Servon: “ Evaluation de la réussite des clients: evaluation de l’impact d’ACCION sur les microentreprises aux États Unis” (1998)
- S. Cheston, L. Reed y V. Harper: “Comment mesurer la transformation: evaluation et amélioration de l’impact du microcrédit” (1999).
- C. Van Rooyen, R. Stewart, T. De Wet: “The impact of microfinance in Sub-Saharan Africa: a systematic review of the evidence (2012).

Desde el año 2010, la publicación de tres evaluaciones de impacto de los programas de micro-créditos en India, Filipinas y Marruecos han puesto en entredicho el valor del micro-crédito y si realmente producía resultados positivos para los pobres (Karlán y Zinman, 2009 y Dufo y Banerjee, 2009). Bennett (2009) ha sido más radical declarando que las microfinanzas son un fracaso.

Esto ha llevado a un grupo de investigadores de CGAP, integrado por Bauchet, Marschall, Starit, Thomas y Yalouris, a denunciar que las instituciones de

microfinanzas han centrado sus recursos en el seguimiento más que en las evaluaciones externas.

Inicialmente ese seguimiento se limitaba a indicadores financieros y posteriormente se incorporaron observaciones de los cambios registrados en una serie de dimensiones sociales identificadas y acordadas en el marco del grupo de acción sobre el desempeño social. Señalan que, actualmente, un grupo compuesto por más de 350 IMF está presentando al Microfinance Information Exchange (MIX) un conjunto de indicadores sociales, junto a los financieros.

Para ello proponen que las evaluaciones de impacto utilicen “estudios aleatorios controlados, RCTs, una metodología de evaluación que asigna de forma aleatoria una intervención a un grupo de tratamiento y priva de ella a un grupo testigo. Se trata de un método ampliamente utilizado en ensayos médicos y, en particular, en pruebas farmacológicas”. Según ellos, “las pruebas de seguimiento no permiten a las IMF atribuir las variaciones del bienestar a sus programas, puesto que estas herramientas no contemplan el siguiente caso hipotético: ¿qué habría sucedido si no se hubiera introducido una intervención determinada?”.

Se pueden clasificar los métodos de medición de impacto en tres grandes categorías:

1. Métodos cualitativos: se centran en los procesos, los comportamientos y las condiciones tal y como los perciben los entrevistados. Se corre el riesgo de que los entrevistados atribuyan causas y efectos con un cierto sesgo. Es la metodología utilizada por ejemplo por Adjei y Von Pischke (2009).
2. Métodos cuantitativos no experimentales o semi experimentos: ofrecen pruebas de cambios en las vidas de los clientes. La atribución de la causalidad también es complicada porque puede haber un sesgo en la selección de la muestra, la ubicación.... Han utilizado esta metodología Chen y Snodgrass (2001), Khandker (1998), Bruhn y Love (2009) y Townsend y Kaboski (2009).
3. Métodos cuantitativos experimentales (estudios aleatorios controlados RCT): demuestran la causalidad de una intervención en las vidas de los clientes en comparación con un grupo testigo. Tienen el inconveniente de que no siempre permiten comprender correctamente los factores contextuales y del proceso. Este método que es el defendido por los expertos del CGAP antes citados también ha sido utilizado por Karlan y Zinman (2009) y Dufo y Banerjee (2009).

Aunque según el tema de la investigación seleccionado, unos métodos pueden resultar más adecuados que otros, en la práctica, quizá lo mejor sería una combinación de métodos.

En general, los investigadores utilizan técnicas cuantitativas cuando tratan de detectar cambios precisos y cuantificables causados por una intervención en concreto o correlacionados con ella.

En cambio, emplean técnicas cualitativas, como grupos focales o entrevistas estructuradas cuando intentan comprender procesos que interactúan entre sí y que no se pueden aislar, y cuando puede resultar difícil establecer una causalidad directa.

Para Bauchet *et al.* (2011), los estudios aleatorios controlados se utilizan en las evaluaciones de impacto con el fin de establecer la causalidad. Los primeros estudios publicados abordan directamente la cuestión del impacto de las microfinanzas examinando sus posibles resultados, como el incremento de los niveles de ingresos o de consumo, el aumento de la asistencia de los niños a la escuela o la mejora de los resultados en el ámbito de la salud. Sin embargo los estudios aleatorios controlados se utilizan cada vez más para examinar el diseño de los productos y para comprobar si sus características responden a las necesidades de los clientes.

Los estudios que realizan pruebas experimentales con diferentes periodos de pago, el uso de mecanismos de compromiso para el ahorro o la elasticidad de los tipos de interés constituyen algunos ejemplos de cómo se utilizan los estudios aleatorios controlados para mostrar el modo en que pueden mejorarse los servicios (Gine y Karlan 2006, Ashraf, Karlan y Yin 2006).

En el ámbito de las microfinanzas, estos estudios pueden resultar especialmente valiosos para perfeccionar los productos y verificar la combinación adecuada de servicios.

Los estudios aleatorios controlados también plantean cuestiones importantes, a menudo, con una vertiente ética en la medida en que hay que decidir quién recibe el servicio y quién no y por lo tanto sirve de grupo testigo.

## **5. Repaso de los estudios anteriores: impactos detectados**

Las microfinanzas funcionan de forma diferente en las distintas regiones donde la densidad de población, la actitud frente a las deudas, la cohesión de los grupos, el desarrollo empresarial y los proveedores de servicios financieros son muy dispares (Armendariz de Aghion y Morduch, 2005; Fischer y Ghatak, 2011; MIX (Microfinance Information Exchange) y CGAP, 2011).

La mayoría de los estudios de impacto se han realizado sobre situaciones en Asia (Duvendack *et al.* 2011). Los resultados obtenidos son contradictorios.

Las microfinanzas destinadas a los pobres es decir a aquellas personas que viven con menos de 2 dólares al día, especialmente cuando se trata de micro-créditos de entre 50 y 1.000 dólares han permitido aliviar adecuadamente la situación de los clientes y mejorar su nivel de vida (CGAP, 2003; Robinson, 2001; Yunus, 1999). Las microfinanzas también han tenido otras consecuencias financieras como el incremento del ahorro o la acumulación de activos como pequeña maquinaria o muebles e impactos no financieros, en la salud, la seguridad alimenticia, la nutrición, la educación, la creación de empleo, la situación de la mujer y la cohesión social (Afrane, 2002; Barnes, 1996; Barnes y Keogh, 1999; Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2004; Hietalahti y Linden 2006; Hossain y Kniht, 2008; Khandker, 2001; Odell, 2010; Schuler, Hashemi y Riley, 1997, Unicef, 1997; Wright, 2000). La idea que subyace en todos estos estudios es que proveyendo de servicios financieros a los pobres, estos administran su dinero de forma diferente, invirtiendo, comprando activos productivos, mejorando su rendimiento personal, su auto estima, etc.

Pero otros estudios no dan una versión tan claramente positiva de las microfinanzas. Algunos indican impactos positivos para los pobres pero no para los más pobres (Copestake, Bhalotra y Johnson, 2001; Hulme y Mosley, 1996; Morduch, 1998; Mosley y Hulme, 1998; Zaman, 2001). Otro señala que han mejorado los ingresos pero no lo suficiente (Rutherford 1996). La situación de la mujer también parece haber mejorado pero aquí también perduran todavía fuertes desigualdades (Husain, Mukherjee y Dutta, 2010; Mayoux 1999; Rahman 1998). El dinero dedicado a las microfinanzas podría ser más efectivo con otro tipo de intervenciones (Karnani, 2007) sobre todo si se combina con programas de salud o educación (Lipton, 1996).

Por último, para algunos las microfinanzas son claramente negativas. Fomentan la explotación de la mujer, incrementa las desigualdades de ingresos, crea relaciones de dependencia y dificulta el desarrollo sostenible (Adams y Von Pischke, 1992; Bateman y Chang, 2009; Copestake, 2002). Las microfinanzas no solo están puestas en tela de juicio por su falta de efectividad en la disminución de los niveles de pobreza sino que también se cuestionan desde un punto de vista ideológico (Bateman, 2010; Dichter, 2007; Fernando, 2006; Roy, 2010). La reciente crisis ha impactado duramente en miles de personas sobre endeudadas a través de mecanismos de micro-créditos con sus consiguientes implicaciones para su bienestar y el de su comunidad. También se cuestiona si éticamente es aceptable ganar dinero prestando a los pobres y si el desarrollo del sector ha hecho perder de vista los objetivos originales (Fernando, 2006; Karnani, 2009; Weber, 2006). Especialmente en India, se ha pedido que se regule el sector teniendo en cuenta el número de negocios que han quebrado y el incremento de suicidios entre los clientes de micro-créditos.

El primer estudio basado en RCT (Randomized Controlled Trials) en India y Filipinas (Banerjee *et al.*, 2009; Karlan y Zinman, 2010) fracasó en su intento de encontrar pruebas de que las microfinanzas disminuían los niveles de pobreza. Obtuvieron una

respuesta claramente defensiva por parte de la industria (Acción Internacional *et al.*, 2010).

Teniendo en cuenta que el campo de las microfinanzas es muy amplio y que, a su vez, cubre un gran abanico de personas y de contextos es necesario delimitar el campo de estudio (Goldberg, 2005; Odell, 2010). Nos centraremos en los resultados y los impactos logrados en África sub-sahariana para intentar sintetizar qué funciona en esa región, sobre qué tipo de población y en qué circunstancias. Es una de las zonas más pobres del planeta pero donde la ayuda al desarrollo es proporcionalmente alta (Naciones Unidas, 2008) y donde todavía la mayoría de los proveedores de microfinanzas son entidades sin ánimo de lucro (MIX y CGAP, 2011). La industria de las microfinanzas, en África, es todavía relativamente pequeña (MIX y CGAP, 2011) pero en crecimiento. Las agencias internacionales están estudiando nuevas iniciativas para desarrollar la región y necesitan estudios que recojan las experiencias de los artífices del sector (Banco mundial y DFID, Department for International Development, 2010) y evidencias de su impacto (DFID, 2010).

Cuando se toma de referencia o de campo de estudio África, los estudios también son contradictorios. Algunos demuestran que las microfinanzas disminuyen la pobreza y mejoran la calidad de vida de los clientes y otros no (Ashraf, Gine y Karlan, 2008; Barnes, Keogh y Nemarundwe, 2001; Dupas y Robinson, 2008; Gubert y Roubaud, 2005; Nanor, 2008). Dos estudios demuestran que los granjeros que utilizan micro-créditos son capaces de diversificar sus cosechas y por lo tanto no depender tanto de un solo producto (Barnes, Gaile, y Kibombo, 2001; Barnes, Keogh, *et al.*, 2001) pero solo el segundo de estos trabajos señala que esta diversificación aumenta los ingresos de dichos granjeros. Otro estudio sugiere que los clientes de microfinanzas gestionan mejor sus negocios que los del grupo de control pero los datos no son estadísticamente significativos (Gubert y Roubaud, 2005). Otro trabajo señala que cuanto más tiempo un cliente utilice las microfinanzas peores resultados obtiene en su actividad (Nanor, 2008). Para otros investigadores, el impacto de las microfinanzas en los resultados del negocio es neutral (Dupas y Robinson, 2008). En lo que sí parecen coincidir todos los estudios es en que el uso de las microfinanzas aumenta el nivel de ahorro de las familias (Adjei *et al.*, 2009; Barnes, Gaile *et al.* 2001; Dupas y Robinson, 2008; Ssewamala *et al.*, 2010). También demuestran que las microfinanzas tienen como consecuencia un incremento de los activos en propiedad en el corto plazo pero que esa tendencia a la acumulación no se mantiene en el tiempo (Adjei *et al.*, 2009; Brannen, 2010).

Pero las microfinanzas no solo tienen como objetivo proveer de servicios financieros a los más necesitados sino que se buscan también impactos en la mejoría general de los individuos, familias o comunidades.

Hay evidencias que demuestran que los micro-créditos suponen una mejoría en los cuidados médicos y en la salud de las familias de los clientes (Lacalle Calderon, Rico Garrido y Duran Navarro, 2008) así como un mayor gasto sanitario (Adjei *et al.*, 2009;



Brannen, 2010; Dupas y Robinson, 2008). La duración de los programas de microfinanzas no inciden en este impacto (Adjei *et al*, 2009). Las microfinanzas mejoran la salud de los niños gracias al mayor uso de medidas preventivas como la utilización de mosquiteras (Brannen, 2010) así como por la mejoría en la nutrición (Doocy *et al*, 2005). En este último punto, Doocy y sus compañeros de investigación señalan que existen grandes diferencias según las zonas geográficas analizadas. Afirman, además, que los niños están mejor alimentados cuando son las madres las clientes de los micro-créditos (Doocy *et al*, 2005). Los micro-créditos también impactan en la salud sexual y en la incidencia del sida (Pronyk *et al*, 2008; Ssewamala *et al*, 2010).

En cuanto a la alimentación, los estudios demuestran que mejora su calidad pero no su cantidad (Brannen, 2010; Doocy *et al*, 2005, Lacalle Calderon *et al*, 2008). En Zimbabwe los miembros de un programa de microfinanzas cambiaron sus hábitos alimenticios incorporando mayor cantidad de carne, pescado, pollo y leche en relación a los que no participaron en dicho programa o los que lo abandonaron (Barnes, Keogh *et al*, 2001). Este estudio, sin embargo, contrasta con los datos recogidos en Etiopía (Doocy *et al*, 2005) y Ghana (Nanor, 2008) que muestran escasas diferencias en la dieta de los usuarios de microfinanzas y la muestra de contraste.

El impacto de los micro-créditos en la educación es contradictorio. Algunos estudios demuestran que la inversión en educación de los niños es mayor en los clientes de microfinanzas (Adjei *et al*, 2009; Lacalle Caderon *et al*, 2008) pero otros no constatan esa consecuencia (Brannen, 2010; Gubert y Roubaud, 2005). Datos de un estudio llevado a cabo en Malawi señalan que los hijos de los usuarios de micro-créditos faltan mucho más a la escuela. Los chicos repiten curso con más frecuencia y el porcentaje de niñas escolarizadas es menor (Shimamura y Lastarria-Cornhiel, 2009). El porcentaje de abandono de la escuela de niñas entre 6 y 16 años es mayor, según otro estudio, en las hijas de clientes continuados de micro-créditos que en aquellos que nunca han utilizado esta fuente de financiación o no recurren a ella de forma reiterada (Barnes, Keogh *et al*, 2001). Este mismo estudio refleja que el impacto en niños y niñas es diferente. Para los chicos la incidencia es positiva mientras que para las niñas es negativa o neutral. En Uganda, un estudio sobre el micro-ahorro pone de manifiesto que los que lo utilizan tienen más posibilidades de seguir con la escolarización en el segundo ciclo de la enseñanza que el grupo de control. (Ssewamala *et al*, 2010). En conclusión, el impacto de la microfinanzas en el ámbito de la educación es variado, con limitadas experiencias positivas y con claros indicios de que puede ser perjudicial para los hijos de los usuarios. Como el uso de los micro-créditos no fomenta el trabajo infantil (Shimamura y Lastarria-Cornhiel, 2009) no queda muy claro por qué se saca a los niños, en particular a las niñas, del colegio.

De las investigaciones llevadas a cabo en la zona de África sub-sahariana, no hay datos que certifiquen que las microfinanzas tienen un impacto positivo en las condiciones de vida de las mujeres. En Uganda, un estudio señala que la capacidad de toma de decisión

de la mujer está mejorando pero es difícil saber si se debe solo al uso de los micro-créditos (Yaron, 1994). En la encuesta llevada a cabo en Sud-África se ve un descenso de la violencia de género pero tampoco se puede establecer una relación directa con el uso de micro-créditos (Pronyk *et al*, 2008).

En cuanto al acceso a la vivienda, los estudios señalan que sí se produce un impacto positivo. Los participantes en un programa de microfinanzas en Zanzibar han podido invertir en un porcentaje superior al grupo de control y adquirir su propia casa (Brannen, 2010). En Ruanda, las reformas y mejoras de las viviendas fueron superiores en los usuarios de microfinanzas que en los no clientes (Lacalle Calderon *et al*, 2008). Barnes, Gaile *et al* (2001) llegan a conclusiones en la misma línea.

## **6. ¿Qué se entiende por un modelo sostenible en microfinanzas?**

Un modelo sostenible debe promover la confianza del usuario, conseguir impactos positivos en la vida de los beneficiarios y justificar el uso de las donaciones en cuanto a la ayuda lograda por las inversiones que han generado (Krahn y Schmidt, 1994). Por lo contrario un modelo sin visos de sostenibilidad es aquel que crea tal desconfianza en los usuarios que acaba generándoles pérdidas (Krahn y Schmidt, 1994).

Los programas sostenibles permiten una continuidad en la actividad abarcando cada vez a más beneficiarios; en el caso de las microfinanzas ayudando cada vez a más pobres (Rhyne, 1998). Esta sostenibilidad debe basarse por lo tanto en dos aspectos: en el impacto que genera en los beneficiarios pero también en la viabilidad del propio programa o institución. Para ello, se calculan indicadores de rentabilidad como pueden ser el ROA, el ROE y otros ratios financieros. Yaron (1992) desarrolló un Índice (SDI) para medir la dependencia de un programa de las ayudas o subvenciones en la cobertura de sus gastos operativos y financieros incluyendo un coste implícito de los recursos propios. Se utiliza entonces este Índice para establecer el tipo de interés que se cargará a los préstamos independizando por lo tanto a la institución de los subsidios. El SDI marca por lo tanto la sostenibilidad como el tipo de interés a cobrar para cubrir los costes incurridos debido a la actividad. Está diseñado para que se pueda calcular en todo tipo de programas ya sean llevados a cabo por grandes instituciones o por organizaciones pequeñas. Se calcula sobre la base de datos históricos ajustados por inflación y coste de los recursos.

Numerosos autores (Hulme y Mosley, 1996; Khandker, 1998; Yaron 1992 y 1994) insisten en la necesidad de cargar un tipo de interés que cubra todos los costes operativos y financieros para garantizar la sostenibilidad. El CGAP también incluye este requisito entre sus recomendaciones. Sin embargo, Schreiner (1997) advierte que siguiendo este procedimiento se puede tender a perder eficiencia en las operaciones. También se puede dejar de dar servicios a aquellos grupos de posibles beneficiarios que residen en zonas rurales con baja densidad de población, deficientes infraestructuras o muy bajo poder adquisitivo y por lo tanto solicitantes de préstamos de muy bajo importe

que van a generar unos costes de gestión en la concesión de los créditos muy elevados. A menudo son precisamente los más necesitados, los que se encuentran en estos entornos.

El proyecto de los pozos en Etiopía se encuadra precisamente en este entorno. Si a eso se añade el inconveniente legal de cargar un tipo de interés (porque entonces se entendería que habría que seguir la normativa que regula las instituciones de microfinanzas) se decide considerar la sostenibilidad del proyecto no en cuanto a su viabilidad intrínseca sino por el efecto multiplicador de las donaciones.

El modelo se considerará sostenible en la medida en que tenga un impacto positivo en el nivel de vida de los beneficiarios y en cuanto genere un efecto multiplicador de las donaciones y por lo tanto un uso eficiente de los recursos. Se considera que este efecto multiplicador es un argumento diferencial que puede atraer a los donantes. Se cumpliría de esta forma con la definición que da Woller *et al.* (1998) de sostenibilidad como la habilidad del programa para producir outputs que estén suficientemente valorados por los beneficiarios y por los suministradores de capital como para que el programa siga recibiendo recursos e inputs que le permitan proseguir con su desempeño.

## Capítulo 2: Etiopía

Etiopía es un Estado milenario. El 11 de Septiembre de 2007 en el “Festival del Milenio” festejó sus 2.000 años de historia. Etiopía utiliza el calendario de la iglesia ortodoxa copta, que tiene siete u ocho años de retraso, según el mes del año, en relación al calendario occidental, con lo que ese día fue para Etiopía el primer día del nuevo milenio.

Etiopía ya viene citada en los textos bíblicos y se considera heredera del Reino Aksum, una de las más potentes civilizaciones del inicio de nuestra era. A menudo se ha confundido con el Reino de Saba con lo que los monarcas de Etiopía (hasta la abolición de la monarquía en 1974) se consideraban descendientes del Rey Salomón.

El Estado etíope contemporáneo solo puede entenderse a la luz de esa larga trayectoria histórica. Como señala J. Gallais (1989), durante todos estos siglos, Etiopía ha conservado un mismo esquema geográfico.

Eso, sin embargo, no significa que la evolución histórica de Etiopía haya sido rectilínea. Junto a esta cultura nacional, conviven culturas locales y regionales. En ese sentido, el año 1991 es un momento clave. La política de construcción nacional basada en el Estado plurimilenario se redefine por un nuevo régimen que pretende reconstruir la nación etíope “desde abajo”, cohesionando las distintas etnias aunque manteniendo su diversidad social, cultural, política y económica.

### 1. Breve repaso histórico

Entre África y Oriente Próximo, el imperio Aksumita<sup>36</sup> es la entidad política dominante en la región al final del siglo I dC. Se apoya en una importante red comercial que gira en torno al puerto de Adulis en el Mar Rojo.

El cristianismo llega a Etiopía por estas rutas comerciales que le conectan con Alejandría y el Imperio Romano, de tal forma que en el siglo IV el rey Ezana se convierte al cristianismo, haciendo de Etiopía el primer reino cristiano.

La creciente influencia del islamismo en la parte este del reino y el abandono de las rutas comerciales que conectaban con la Península Arábiga, marcan el declive del reino Aksum a partir del siglo VII. El centro de gravedad del reino Aksumita se desplaza hacia el interior, en territorio Agew, para finalmente desplomarse al inicio del siglo XII.

---

<sup>36</sup> Paez P., *Historia de Etiopía*, Fund. El legado Andalusi, 2009.

La dinastía Zagwe, de la región de Lasta, toma el poder. Su rey Lalibāla funda la que denomina la segunda Jerusalén, Roha (hoy denominada Lalibāla, en su honor) donde construye una serie de iglesias monolíticas talladas en la roca para declarar su filiación divina y legitimar así su poder.

En 1270 Yekuno Amlak, originario de la vecina Amhara, toma el poder, derroca la dinastía Zagwe y funda la dinastía salomónica, en referencia al Rey hebreo Salomón del que reivindica la descendencia. Aunque no haya una capital fija porque la Corte es itinerante, el centro de poder prosigue su lento desplazamiento hacia el sur. Se consolida un sistema feudal, en el que la red de monasterios distribuida por todo el país desempeña un importante papel. Además de a la iglesia, el rey concede tierras a sus vasallos.

En el siglo XVI, la dinastía Salomónica desaparece tras la invasión musulmana liderada por el imán Ahmed ibn Ibrahim. Los nuevos conquistadores tratan de borrar toda huella cristiana, quemando Iglesias y forzando conversiones.

Tras años de lucha, el rey Lebnä-Dengel logra expulsar a los musulmanes. Traslada la capital a Gondar. Aunque debilitado por la guerra, el reino que se extiende desde el Tigres hasta Xoa, se va reconstruyendo en torno a su capital convertida en el centro comercial. Las luchas internas en la familia real provocan la caída del rey Iyoas en 1769 y con él la centralidad de Gondar.

Durante el siguiente periodo (1769-1855), denominado la era de los jueces, Etiopía no tiene un poder central fuerte. Los territorios feudales cobran mayor autonomía. Se multiplican los centros de poder.

Esta época concluye con el ascenso al trono del emperador Teodoro II (1855-1868) que restaura la autoridad del “rey de reyes” (negoussä nägäst) y restablece la unidad de Etiopía. Reconquista la región de Wällo, al norte de Xoa, beneficiándose así de su posición comercial estratégica gracias a sus puertos en el mar Rojo. Teodoro II constituye un ejército centralizado, entrenado y bien equipado, rompiendo su dependencia de los señores feudales. Por primera vez, es el Estado central quien paga a sus fuerzas armadas. Establece la capital en Debré Tabor. Según Clapham (1969) y Keller (2005), Teodoro II representa la primera tentativa de construcción del Estado etíope moderno y centralizado haciendo entrar así al país en una nueva era. Esta política centralizadora se enfrenta a numerosas resistencias internas, lo que lleva al rey a adoptar medidas violentas. Además, no logra erradicar los saqueos, no controla del todo al ejército, los campesinos están descontentos por el peso de los impuestos a los que les somete y los clérigos le dan la espalda tras la confiscación de las tierras a la Iglesia ortodoxa. La radicalización de sus medidas lleva a mayores confrontaciones y el país de nuevo se segrega. Teodoro II se suicida en 1868 y le sucede Yohannes IV.

Yohannes IV (1872-1889) es más realista y menos ambicioso que su predecesor. Reinando desde Tigraï, tolera las dinastías provinciales siempre que reconozcan su autoridad de rey de reyes. Clapman califica este periodo como “federal”. Además de esta situación interna complicada Yohannes IV debe enfrentarse a las amenazas del exterior.

Ménelik que gobierna en Xoa, se alía con Italia para debilitarle y consigue finalmente su caída. Le sucede y reinará de 1889 a 1913. De nuevo, el centro de poder se desplaza del norte (Tigraï) hacia el sur (Xoa) para mantenerse ya allí hasta nuestros días. Ménelik II establece la capital, en 1886, en Addis Abeba. Menélik II lleva a cabo en el país un auténtico proceso de modernización y su victoria frente a Italia en la batalla de Adua consagra la independencia del país.

La idea del Estado central, en Etiopía por lo tanto, no es fruto de un proceso lento y continuo. Para Teodoro II significaba la unificación de un estado mítico, tres veces milenario, que pretendió dominar totalmente, a menudo violentamente. Yohannes IV, sin embargo, quería una unidad más flexible, reagrupando entidades políticamente autónomas. Menelik II, heredero en sus conceptos más de Teodoro II que de Yohannes IV, extiende los límites territoriales del reino más allá de las fronteras cristianas primitivas. Según Z. Bahru (2007), establece los fundamentos de la Etiopía contemporánea territorialmente pero también económica y políticamente.

A Menelik II, le sucede Yassu (1911-1916), un periodo de regencia con la emperatriz Zāwditu (1917-1930), y posteriormente Haile Selassie (1930-1974). Prosigue el proceso de centralización, solo interrumpido por la ocupación italiana durante la Segunda Guerra Mundial de 1936 a 1941. Pero la unidad del país todavía es frágil. Hay revueltas en la región de Godjam, en Tigrai y en Bale. Desde principios de los años 1960, la provincia de Eritrea lucha por su independencia. Esto lleva a C. Clapman (1989) a concluir que Etiopía es una nación multiétnica, fruto de los conflictos entre los seguidores y detractores del nacionalismo etíope.

La revolución pseudo marxista de 1974 hace de Haile Selassie el último emperador etíope. Una junta militar liderada por Mengistu Haile Mariam toma el poder. Grupos de oposición armada se enfrentan al nuevo poder especialmente en Addis Abeba y en Eritrea y Tigrai. El nuevo régimen también se tiene que enfrentar a los intentos de invasión por parte de Somalia (1977-1978).

La caída del régimen centralizador de Mengistu, en 1991, da paso a un periodo de transición (1991-1995) que concluye con la proclamación de la República Federal y Democrática de Etiopía (RFDE), el 21 de agosto de 1995.

La nueva Constitución establece lo que Kymlicka (2006) denomina un “federalismo multinacional” o un “etno-federalismo”. Aun así perduran las tensiones independentistas que se materializan en conflictos armados en Anyua y Afar, en la

guerra entre Eritrea y Etiopía (1998-2000), que finaliza con la independencia de Eritrea, y con Somalia (2006-2009).

## 2. Evolución económica<sup>37</sup>

### 2.1 Periodo 1916-1935.

La monarquía utiliza las medidas económicas para cimentar su poder político excluyendo a cualquier enemigo de los centros de decisión financieros o económicos. Bahru ((2007) señala que “las élites tradicionales y una parte de la *intelligentzia* recientemente constituida se convierten en agentes de un sistema que fusiona las esferas económicas y políticas”.

El control centralizado de los ingresos se convierte en la clave de la construcción del Estado. La reforma fiscal era necesaria en cuanto los impuestos debían servir para mantener al ejército, favorecer el desarrollo de la burocracia y financiar la construcción de las infraestructuras urbanas de la capital. También está en la base de la nacionalización de la Banca de Abisinia, en su origen de titularidad inglesa y que pasa a depender de la familia real bajo el nombre de Banca Nacional de Etiopía.

Se empieza por reorganizar la administración de las aduanas y por controlar el comercio exterior a través de nuevos impuestos y gravámenes a la importación que llegan al 30%. Esta subida de impuestos es contraria al tratado firmado con Gran Bretaña en 1908, denominado tratado Koblukowsky, que daba ventajas comerciales a los ingleses en su afán por dominar el mercado etíope. Los europeos tratan entonces de entrar en el mercado etíope a través de la obtención de concesiones comerciales. La familia real ve ahí un medio para asegurarse importantes inversiones sobre todo en los ferrocarriles, proyectos que ella no podía acometer sola. El ferrocarril tiene un impacto geográfico muy relevante, haciendo bascular el eje norte-sur hacia el eje este-oeste, marginaliza los mercados del norte y supone la creación de toda una lista de nuevas ciudades como Dire, Daua, Nazret y Modjo a lo largo de su trayecto.

Tras la organización fiscal del comercio, Haile Selassie se lanza a la reforma de los impuestos soportados directamente por la población. A partir de 1934 cada adulto debe pagar un dólar etíope al año. El poder central trata de controlar los excedentes de producción agrícola. Etiopía es un país esencialmente rural con lo que ese control trata de debilitar el poder de los señores feudales. Los cultivos destinados a la exportación se convierten en una prioridad. El trueque es sustituido por el uso de la moneda. La

---

<sup>37</sup> Bahru Z., *A History of Modern Ethiopia 1855 – 1991*, Addis Ababa University Press, Addis Ababa, 2007.

reforma supone la generalización de impuestos que gravan la tierra en función de su tamaño pero también en base a los rendimientos obtenidos de su cultivo.

Se lleva a cabo un censo y se miden todas las propiedades para poder cobrar estos impuestos sobre la tierra. No se expropia a los señores feudales. La reforma económica no cambia a los dueños de las tierras pero los convierte en grandes comerciantes. Se crea de todas formas una nueva élite económica, nutrida de funcionarios del Estado y protegidos por la Casa Real que se apropian de las tierras sin dueño.

En el momento de la invasión italiana, Haile Selassie ya había amasado una fortuna considerable gracias a las concesiones dadas a los extranjeros y sobre todo a la recaudación de impuestos.

## **2.2 Periodo 1941-1974**

Los proyectos económicos principales del reinado de Haile Selassie se plasman, a partir de 1957, en tres planes quinquenales. El primer plan (1957-1961) está consagrado al desarrollo de las infraestructuras. El segundo (1962-1967) tiene por objetivo potenciar la agricultura. Se quiere llegar a un sistema agro-industrial. Se invierte sobretodo en sistemas avanzados de irrigación, especialmente en la región de Afar. En cuanto al tercer plan (1968-1973), se pretende mejorar el sector manufacturero.

En 1963 se crea la Commercial Bank of Ethiopia que sustituye a la Banca Nacional. Se termina la reforma fiscal. Ya solo el Estado, a través de sus funcionarios, podrá recolectar impuestos y tendrán que ser pagados en una nueva moneda denominada birr.

La reforma agrícola crea un sistema dual en el que conviven zonas con fuertes innovaciones comerciales y sistemas de producción tradicional. La agricultura, considerada como el sector prioritario de desarrollo según Eshetu (1984) es también el objetivo principal de la recaudación de impuestos. En esta época, el 90% de la población vive del campo. Pero solo una cuarta parte de la producción se destina al consumo interno (Brüne, 1988). T. Gebru (1996) distingue dos periodos en la puesta en marcha del nuevo sistema fiscal rural: la primera trata de homogeneizar todos los impuestos y transcurre entre 1942 y 1961 mientras que en la segunda el Estado trata de aumentar su recaudación utilizando esta base. Los impuestos ya son directos y no pasan por una colecta local, según se desprende del trabajo de Perham (1969). Los campesinos que temen una doble imposición y los nobles que ven su poder menguar y sus fuentes de ingresos desvanecerse se rebelan conjuntamente, especialmente en la zona de Tigrái. La Iglesia por su parte mantiene el diezmo. Esta confusión en los impuestos a pagar que se traduce a menudo en una multiplicación de los mismos (impuestos sobre la tierra, diezmo, tasas por la educación, tasas sanitaria) lleva a un profundo resentimiento hacia el poder central (Markakis y Nega, 2006).



En el segundo periodo, a partir de 1961, se trata de estimular el desarrollo agrícola utilizando mecanismos capitalistas. A partir de ese momento el impuesto no depende del tamaño de las parcelas sino del rendimiento de las mismas. Esto debería haber contentado a los campesinos porque las propiedades pequeñas que generan menos de 300 dólares por año solo tributan 1,5 dólares y además se suprime el diezmo. Sin embargo, en muchas zonas, la nobleza local entorpece estas medidas hasta conseguir que no se apliquen, manteniendo los impuestos anteriores a los que se suman estos nuevos. El descontento campesino crece. El Estado y la clase política dominante se están considerando como depredadores, fruto de los numerosos abusos que cometen.

### **2.3 La junta militar y sus políticas socialistas: 1974-1991**

Cuando toma el poder, la junta militar, el *därg*, no tiene un programa económico previamente elaborado. Pero se marca por objetivo dismantelar el antiguo régimen y asegurarse el apoyo popular. Según Markakis (2003), también es consciente de que debe contentar a los grupos sociales que han potenciado el movimiento revolucionario, es decir, los estudiantes y la pequeña burguesía. Para lograr el apoyo del pueblo, sobretudo de la franja mayoritaria, los campesinos por los que los estudiantes han combatido, la junta proclama, en 1975, una reforma de la propiedad agrícola. Esta medida es de tinte claramente marxista. En el Sur, la reforma libera a los campesinos del sistema de *gäbar*, una vertiente africana del feudalismo europeo (Gascon, 2009) y por lo tanto es muy bien acogida. Sin embargo, en el Norte, imperaba el sistema *rest* que ya atribuía la posesión de la tierra a los campesinos y que, por lo tanto, acogen mal estos cambios considerándolos como expropiaciones de sus tierras. Además, los militares imponen de forma violenta su propia concepción de la modernidad a unos campesinos que ellos mismos califican de “primitivos” y “retrasados” (*backward*). Progresivamente, van perdiendo apoyo popular.

El *därg* asesina al emperador. Le acusa de corrupción, de tener cuentas en Suiza que se niega a repatriar, de poseer intereses en numerosas corporaciones financieras e industriales. Tras la revolución, se decide nacionalizar todas estas empresas, en total 72, en todo tipo de sectores: alimentación, textil, cuero, imprenta, químicas e industrias metalúrgicas (Lefort, 2007). Le siguen los bancos, instituciones financieras y compañías de seguros. En dos años, más de 200 empresas (Lefort, 2010).

Con la *Declaration on Economic Policy of Socialist Ethiopia* de febrero de 1975, se insta una economía en tres niveles. La industria pesada y los recursos naturales pasan a ser monopolio del Estado; un nivel intermedio, mixto, privado-público, se encarga de la explotación minera, de las empresas del papel, del plástico, de la construcción y del turismo (es decir aquellos sectores que requieren inversión extranjera); por último el sector privado se ocupará de las actividades relacionadas con la importación – exportación, la agroalimentación, los hoteles y las pequeñas empresas.

Estas reformas favorecen a la clase media que, según Gebru (2009), las acoge muy favorablemente. Este grupo y, sobre todo los que tienen estudios universitarios, ven también la posibilidad de progresar a través de su incorporación a la Administración Pública, en pleno desarrollo. Las nacionalizaciones también les ofrecen un amplio campo profesional.

En el campo de la Administración está presente, a través de la *zāmātcha*, una estructura encargada de mantener un control eficaz sobre la población rural. Estos funcionarios tienen por misión educar a los campesinos en el ideario de la revolución y redistribuir la tierra que, señalan, les pertenece. Como señala R. Dessalegn (1984), en la práctica, lo que se da es una nacionalización de las propiedades rurales, seguida de una nacionalización de las propiedades urbanas, en julio de 1975. Las tierras pasan a ser propiedad del “pueblo etíope” con lo que no se pueden vender, ceder o alquilar. Se promueve el trabajo colectivo, a través de cooperativas.

Esta nueva organización pretende ofrecer al poder político los medios de controlar más eficazmente la producción (G. Fassil, 1984). Oficialmente, se trata de liberar las fuerzas productivas rurales, de desarrollar la agricultura y de utilizar los excedentes para el desarrollo económico nacional. La lógica defendida es la de un desarrollo económico muy regulado, casi militarizado, partiendo de la agricultura y siguiendo con la industria (Brietzke, 1974). En la práctica, los grandes sacrificados, son de nuevo, los campesinos (Pausewang, 1991).

En el marco general de la lucha contra la tradición y a favor de la modernización se desarrollan programas denominados de “*villagisation*” y “*resettlement*” que tienen por objetivo reagrupar la población rural, a menudo muy dispersa. Se considera que esta dispersión es muy poco eficiente con lo que se “invita” a los campesinos a destruir sus casas y a reconstruir nuevas en núcleos de unos cientos de habitantes (Bureau). Según Kassahun (2003), la idea detrás de estos programas es poder ofrecer a los campesinos las ventajas de la civilización marxista: escuelas, clínicas y demás servicios públicos. Piguet (2007) cifra en 14 millones los campesinos reinstalados. Esta operación, mal preparada, además de autoritaria, supone un fracaso total, tanto económico como social. Los medios de producción son insuficientes con lo que no se produce un aumento de las cosechas y, mientras tanto, los campesinos tienen prohibición de trabajar en beneficio propio.

Simultáneamente a este movimiento se produce otro de reinstalación de población. En este caso, se trata de mover a 1,5 millones de personas del norte del país, de las regiones de Tigrai, Wällo y norte de Xoa hacia otras, con menor densidad de población y, en principio, más fértiles, es decir, hacia Wälläga, Gambella, Gondär, Djimma Illubabor y Kāfa. Según Pankhurst (1992), estos programas están inspirados en los planes colectivistas soviéticos. De hecho, se implantaron con la ayuda de consejeros rusos y de Alemania del Este. Esta política de reinstalación controlada por la *Relief and Rehabilitation Commission* también es un fracaso. G. Merera (2003) llega a comparar

estos nuevos asentamientos con campos de concentración y denuncia que fueron los que más sufrieron durante las hambrunas de mediados de los años ochenta.

## **2.4 La Republica federal: 1995-2010<sup>38</sup>**

El fracaso de la política económica y los abusos de los militares llevan a nuevos enfrentamientos armados y a la instauración de la República Federal en 1995.

Pero el nuevo régimen también es ambiguo en cuanto al modelo a adoptar (Paulos, 2003). Abandona el sistema de corte soviético, liberaliza los mercados, siente la necesidad de un nuevo posicionamiento internacional, llega a una alianza con Estados Unidos pero los nuevos dirigentes pretenden mantener un férreo control sobre la economía. Como señalan Crewett y Korf (2008) solo aceptan las privatizaciones si se llevan a cabo bajo el control estatal.

De nuevo, basan el desarrollo económico en la agricultura (Bonger, 2007).

Según Vaughan y Tronvoll (2003), los nuevos dirigentes piensan que no se lograra tener una democracia en Etiopía si no se logra su desarrollo económico.

En 2010, en el programa electoral del EPRDF se puede leer *“Revolutionary democratic objectives will be fulfilled only if they trigger on a successful economic development. Thus, economic development, the major objective of our organization is the foundation and pillar of all our goals”*.

Para lograr el desarrollo económico se instaura un modelo de economía de mercado y así, se pretende atraer financiación internacional. Se asiste a un retorno del modelo capitalista. Para Pankhurst y Piguet (2004 y 2009), el modelo elegido es el de los tigres asiáticos; la democratización se abandona para centrarse en un desarrollo económico basado en el Estado como promotor del capitalismo global. Se cita continuamente a Corea del Sur y Taiwan, como historias de éxito: *“there was no other alternative Korea and Taiwan could see except strengthening the private investors. Hence they were supposed to monitor and supervise the private investors in order to detach them from the rent collection”* (EPRDF Report, August 2006, pp. 43-44).

El Estado sigue siendo el principal inversor y el sector privado sólo se promueve en la medida en que corresponde con las prioridades definidas por el Estado-Partido. El Estado se encuentra en el centro de una economía parcialmente privatizada pero fuertemente dirigida. El Estado controla los recursos y los distribuye, en los principales

---

<sup>38</sup> Bonger T., *L'économie éthiopienne, en L'Éthiopie contemporaine*, PRUNIER Gérard (dir.), Cfee-Karthala, pp. 269-283, 2007.

ámbitos de la economía. Se trata por lo tanto de un sistema híbrido, que proclama la instauración del capitalismo y de la economía de libre mercado pero que reinventa el propio capitalismo fuera del liberalismo económico (Tronvoll, 2009).

Haciéndose eco de las etapas del desarrollo de W. Rostow (1959), los dirigentes etíopes creen que esta estrategia llevará a la democratización del país, siendo el desarrollo económico la condición previa e indispensable de la misma. Pero en su discurso político los gobernantes etíopes usan reiteradamente expresiones como “sacrificio”, “combate”, “guerra sin cuartel” o que la victoria económica es una “cuestión de vida o muerte” lo que pone de manifiesto la naturaleza intrínsecamente violenta del régimen y su dimensión totalitaria.

### **3. Los objetivos del milenio en Etiopia<sup>39</sup>**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, dentro de los objetivos del Milenio, señala ocho para 2015:

- 1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- 2 Lograr la enseñanza primaria universal
- 3 Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer
- 4 Reducir la mortalidad infantil
- 5 Mejorar la salud materna
- 6 Combatir VIH/SIDA, paludismo y otras enfermedades
- 7 Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
- 8 Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

El Programa establecido para Etiopía señala que el objetivo para 2015 es “*To see Ethiopia become a country where democratic rule, good governance and social justice reigns, upon the involvement and free will of its people; and once extricating itself from poverty becomes a middle-income economy*”.

En los últimos años, Etiopía ha mejorado sustancialmente. Desde 2003, la tasa de crecimiento anual media se sitúa en el 11%. Por sectores, el crecimiento medio ha sido del 10% en Agricultura, del 10% en la Industria y del 13,2% en los Servicios. El sector de la construcción ha mejorado al amparo de la inversión pública en infraestructuras. Se ha pasado de un ratio de densidad de carreteras de 29km/1000 km<sup>2</sup> en el año 2000 a 44,5 km/10.000 km<sup>2</sup> en 2010. La generación de energía hidroeléctrica ha crecido representando en 2010 una cobertura del 41% frente al 16% del año 2000.

---

<sup>39</sup> Ethiopia: 2010 MDGs Report: Trends and Prospects for Meeting MDGs by 2015. MoFED, Addis Abeba.

**Tabla 1**

## Indicadores Macroeconómicos

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Crecimiento del PIB (%)	11,7	12,6	11,5	11,8	11,2	9,9	10,1	11,0
Agricultura	16,9	13,5	10,9	9,4	7,5	6,4	6,0	10,1
Industria	11,6	9,4	10,2	9,5	10,0	9,9	10,2	10,1
Servicios	6,3	12,8	13,3	15,3	16,0	14,0	14,5	13,2
Crecimiento del PIB per capita	10,7	9,0	7,9	7,8	7,1	6,0	8,3	8,1

Fuente: MoFED, National Accounts Data

Aun así, y aunque este porcentaje haya disminuido desde el 50% de 1990, la población que vive por debajo del umbral de pobreza sigue representando el 29% del total, en 2010. Etiopía figura en el rango 174 de 187 países clasificados por las Naciones Unidas en el Development Program's Human Development Index. La renta per capita sigue estando por debajo de la mitad de la media de la región Sub-Sahariana.

Etiopía tiene un enorme potencial de desarrollo de su sector agrícola. Actualmente, solo se trabaja el 25% de las tierras cultivables. Se trata de cultivos de subsistencia que dependen de la lluvia para poder ser regados. No se utiliza maquinaria y la productividad es muy baja. La gran mayoría de los agricultores tienen muy pequeñas extensiones de terreno (menos de una hectárea). 12,7 millones de estos pequeños terratenientes generan el 95% de PIB agrícola. Son extremadamente sensibles a cualquier sequía o desastre natural. Suelen llegar a pasar hambre en los periodos previos a la recogida de la cosecha. El calentamiento global que se ha producido en la última década, está provocando periodos más prolongados de sequía con su consiguiente riesgo de nuevas hambrunas. La falta de lluvia es el principal motivo de la pobreza rural aunque también se pueden señalar las siguientes causas:

- un sistema de comercialización agrícola ineficiente
- una red de carreteras y vías de comunicación subdesarrollada
- sistemas de cultivo arcaicos
- ausencia de almacenes que den servicio a varios agricultores
- degradación medio ambiental
- falta de participación de los agricultores en la toma de decisión de medidas que les afectan directamente.

#### 4. El modelo de cooperativas en Etiopía

Según K. Getnet & T. Anullo (2012), se pueden distinguir tres etapas en el desarrollo de las cooperativas en Etiopía. El primer modelo se implantó durante el periodo imperial, el segundo en la época socialista y el último, que todavía está vigente, bajo el gobierno del EPRDF (Ethiopian People's Revolutionary Democratic Front).

El movimiento cooperativista moderno nace en 1960, bajo el mandato imperial, con el objetivo de desarrollar el sector agrícola. Se plasma en el Decreto 44/1960. Al igual que en el resto de África es, más bien, un instrumento del gobierno para implantar su política económica. La falta de financiación y de mano de obra cualificada y las reminiscencias del sistema feudal en cuanto a posesión de la tierra que excluye a muchos campesinos del sistema, condujeron al fracaso del modelo.

Tras la toma de poder en 1974, el gobierno socialista modificó el sistema con una nueva ley (Proclamación nº 138/1978). Pretendían promocionar las cooperativas para lograr un desarrollo económico sostenible dejando, teóricamente, el impulso y la gestión de las mismas en manos de los cooperativistas. En la práctica, seguía siendo el Estado quién dirigía el movimiento. La afiliación a la cooperativa no era voluntaria con lo que el sistema no era sostenible.

Tras la caída del régimen, números cooperativas se disolvieron. El nuevo gobierno promulgó una nueva Proclamación (nº 185/1994) denominada Proclamación de las Sociedades Cooperativistas Agrícolas para impulsar el sector. El gobierno consideraba y sigue haciéndolo que es la forma más eficaz de fomentar el desarrollo agrícola y rural en Etiopía. A pesar de las malas experiencias de las épocas anteriores, las cooperativas siguen recibiendo fuertes ayudas del Estado (Kodama, 2007). El plan quinquenal de 2005-2010 (Plan for Accelerated and Sustainable Development to End Poverty – PASDEP) pone énfasis en el papel de las cooperativas para facilitar la comercialización de los excedentes producidos por los pequeños agricultores. Este apoyo de las instituciones públicas ha conllevado un fuerte incremento del número de cooperativas. En 2009, se contabilizaron 29.128 cooperativas con un número total de 5.270.208 miembros. A pesar de todos estos esfuerzos, las cooperativas etíopes no han logrado convertirse en empresas competitivas y viables. Adolecen de falta de rigor en su gestión, de insuficiente participación de sus miembros en la toma de decisiones, de falta de recursos financieros y de relación con los mercados (K. Getnet & T. Anullo, 2012).

Sin embargo, en el debate abierto sobre el tipo de organización que deberían adoptar los pobres para salir por ellos mismos de su situación, varios autores como, por ejemplo, Francesconi y Heerink (2010) siguen apoyando esta vía. Los estudios de impacto llevados a cabo recientemente en Asia, América Latina y África parecen alentadores. Spielman (2008) señala que los programas encaminados a promover las cooperativas rurales en Asia han contribuido significativamente en la reducción de la inseguridad alimenticia y la pobreza rural, estimulando el desarrollo agrícola e incrementando el crecimiento económico. Según Gandhi y Marsh (2007), en la India, ser miembro de una cooperativa local incrementa los ingresos de la familia y aumenta el número de activos poseídos. Su estudio confirma que la forma organizacional es relevante y que las cooperativas ayudan al desarrollo en las zonas rurales especialmente para los grupos con menores recursos. Cooperativas en el sector de servicios (agua, electricidad, salud, seguros) presentan numerosas historias de éxito en América Latina (Bibby y Shaw, 2005). Según Wanyama *et al.* (2008), en África las cooperativas también han servido

para un mejor uso de los servicios financieros, para la creación de empleo y para generar oportunidades de mayores ingresos.

En Etiopía, específicamente, queda por demostrar ese impacto. Bernard *et al.* (2008) consideran que, en el largo plazo, las cooperativas etíopes deberían contribuir al desarrollo de la agricultura, al crecimiento económico y por lo tanto a la reducción de la pobreza. Pero también señalan la necesidad de políticas innovadoras y de mayores inversiones para que tengan dicho impacto. Estudios empíricos concretos, sí muestran signos positivos. Según Tiegist (2008), las cooperativas de productores de grano han desempeñado un papel decisivo en la mejoría de los precios para los campesinos, reduciendo las fluctuaciones estacionales y estabilizando los mercados locales. Francesconi y Ruben (2007) señalan que los productores de leche en Etiopía tienen mejores rendimientos medidos en términos de productividad, tamaño de las manadas y acceso al mercado si están agrupados en cooperativas. Myers (2004) también concluye que las cooperativas ayudan a los pequeños productores a tener una mejor posición en el mercado internacional del café.

## **5. El problema de la sequía en Etiopía**

La parte Oriental de África, de Etiopía a Kenia, es de las regiones del planeta en las que la sequía tiene mayor incidencia provocando grandes catástrofes naturales y humanas. En las últimas décadas cabe señalar la hambruna que conoció Etiopía consecuencia de la sequía de 1983-84 con un millón de víctimas y un descenso de la producción de cereales del 40% y el caso de Somalia en 1992 donde fallecieron 5.000 personas al día durante el mes de junio aunque la peor sequía de los últimos sesenta años se produjo en 2011, cuando más de 10 millones de personas se vieron afectadas en el Cuerno de África. Los países más castigados fueron Somalia, Kenia, Djibuti y Etiopía. Dentro de sus fronteras los habitantes sufrieron niveles de desnutrición hasta seis veces superiores a los que la ONU define como de emergencia. Pero, además de los problemas de desnutrición, esta situación provocó grandes movimientos de personas que trataban de huir de la hambruna. Se calcula que el número de desplazados y refugiados pudo alcanzar los nueve millones.

Para entender el problema de la sequía en el Este de África hay que tener en cuenta el ritmo estacional de las lluvias (de julio a septiembre) y sus particularidades en relación a las regiones vecinas. Hay que situar a esta zona en la circulación atmosférica general y tener en cuenta su posición bisagra entre el monzón indio y el africano.

Pero, además, de las circunstancias naturales y del calentamiento climático global, solo se explican las hambrunas si se tiene también en cuenta la responsabilidad de las actuaciones humanas. Para Wolde-Mariam M (1982) y Kebede G (1988) las hambrunas etíopes son sobretodo imputables a las estructuras sociales y políticas del país.

La responsabilidad humana puede ser de tres tipos:

- La acción humana sobre el medio natural, sobre todo la sobreexplotación agrícola o ganadera, contribuye a modificar y a agravar el impacto de la sequía. La erosión del suelo, la aceleración del uso debida a la presión demográfica, la deforestación y la inadaptación de las estructuras agrarias modifica el ciclo atmosférico del agua. Según Mackenzie (1987), en Etiopía, la superficie arbolada ha pasado del 40% al 3% en cien años.
- Las infraestructuras y los medios que permitirían combatir la sequía todavía son insuficientes.
- La inseguridad crónica y los conflictos armados perturban al mundo rural con retrasos en las siembras, destrucción de cosechas, robos...

Las hambrunas coinciden con años de baja pluviosidad pero la intensidad de las mismas no es siempre proporcional a la intensidad de la sequía (Beltrando G. y Camberlin P., 1995).

En el informe del año 2010 de seguimiento de los Objetivos del Milenio, la Organización de Naciones Unidas, sin embargo señala claros avances para Etiopía. El acceso a agua potable se ha incrementado del 19% de 1990 al 68,5% en 2010. El acceso en las zonas rurales alcanza el 65,8% en 2010 mientras que en las áreas urbanas ya es del 91,5%. El gobierno de Etiopía cifra en 544 millones de dólares las inversiones necesarias para que toda la población pueda tener agua potable. Ante la dificultad de captación de recursos y los problemas derivados de la necesidad de coordinación institucional a nivel estatal, regional y local, está propiciando simultáneamente la construcción de pozos para autoabastecimiento en aquellas regiones en las que es factible.

El Gobierno también está dedicando recursos a la reforestación. En 2007/08 llevó a cabo una campaña consistente en plantar dos árboles por cada etíope con lo que la zona de bosque ha crecido hasta los cinco millones de hectáreas en 2010.

## **6. El sector financiero en Etiopía**

### **6.1 El sector bancario**

El sector bancario se estableció en Etiopía con la creación del Banco de Abyssinia, en 1905, fruto de la colaboración con el Banco Nacional de Egipto y bajo el amparo de una concesión imperial que le permitía trabajar como único operador durante 50 años (Addison y Alemayehu, 2002). El banco abrió sus primeras sucursales en Dire Dawa, Gore, Dessie, Harar y Gambella (Taffera, 1973). En 1931, se pierde el monopolio por la



presión de las entidades extranjeras que quieren entrar en el país. Lo sustituye el Banco Nacional de Etiopía. Durante la ocupación italiana (1935-41), desaparece así como las entidades extranjeras que son sustituidas únicamente por bancos italianos, en concreto por la Banca d'Italia, el Banco di Roma, el Banco di Napoli y la Banca Nazionale del Lavoro (Taffera, 1973). En 1941, junto con las tropas británicas entra Barclays Bank seguido por otras entidades extranjeras que organizan los servicios bancarios en Addis Abeba. En 1943 se establece el Banco Estatal de Etiopía que, además de su actividad de banca comercial tiene tres finalidades características de los bancos centrales: control de la emisión de moneda, gestión de la reserva de divisas y supervisión del sistema bancario. Más adelante se fueron creando bancos especializados: Banco Agrícola (1945), Banco de Desarrollo (1951), Corporación de Inversión Etíope (1963), Banco de Desarrollo Industrial (1970). En 1963 se separan la actividad comercial y de banco central del Banco Estatal de Etiopía constituyendo dos entidades independientes: el Banco Nacional de Etiopía y el Banco Comercial de Etiopía. Asimismo se fueron creando bancos privados. Se estableció el Mercado de Valores en 1964. En 1974, se nacionalizó tanto el sector bancario como el de seguros. Tras la caída del régimen socialista, se tuvo que esperar hasta 1994 para que la iniciativa privada fuera de nuevo permitida y el sector desregularizado. En los años posteriores se constituyeron seis bancos privados y ocho compañías de seguros.

El sistema bancario etíope sigue todavía poco desarrollado. Solo el 1% de los hogares rurales tiene una cuenta bancaria (Al-Bagdadi y Bruentrump, 2002) y en 2002 sólo había oficinas bancarias en el 21% de los *woredas* (provincias), concentrando la mayoría de los bancos su actividad en Addis Abeba. En los últimos diez años, la situación no ha mejorado mucho. En 2012, el sector estaba constituido por 16 bancos comerciales pero el ratio de oficinas bancarias en relación a la población seguía siendo el más bajo de África sub-sahariana. La relación entre crédito privado y PIB se situaba en 2011 en el 9% frente al 30% de media en África Sub-sahariana. A su vez, el sector sigue dominado por el Estado. En 2012, el 67% de los depósitos y el 55% de los préstamos figuraban en entidades públicas. El mayor banco del país, el Banco Comercial de Etiopía que representa el 70% del sector es de titularidad pública<sup>40</sup>.

## 6.2 El sector informal

Etiopía tiene una larga tradición de servicios financieros informales, basados en la comunidad que se denominan *Iddir* y *Iqub* y que tienen presencia tanto en el ámbito urbano como en el rural (Al Bagdadi y Bruentrup, 2002). También se encuentran prestamistas informales en todo el país y es muy habitual que familiares y amigos presten sin cobrar un interés a cambio.

*Iddir* es una institución indígena en la que los miembros aportan capital a un fondo común, en dinero o en especie, con el objetivo de ayudar a uno de los participantes en

---

<sup>40</sup> Fuente: Making Finance Work for Africa.

caso de emergencia. Estas emergencias se pueden definir en sentido amplio y, a menudo, abarcan funerales, bodas u otros actos sociales así como ayudas a las viudas, huérfanos o cualquier otro necesitado. Taffeta (1973) define los *Iddir* como Mutualidades de Ayuda Recíproca. Dejene (2003) señala cuatro tipos de *Iddir*:

- *Iddir* comunitarios basados en una misma zona de residencia de los miembros
- *Iddir* laborales en cuyo caso es el trabajo el vínculo de unión
- *Iddir* de amigos
- *Iddir* familiares

En ocasiones los *Iddir* también sirven para llevar a cabo proyectos comunes como por ejemplo la construcción de una carretera que requiere la participación colectiva y que va a beneficiar a todos los miembros.

*Iqub* es el nombre local para el sistema de Roscas o Tontine. Dejene (2003) señala que este procedimiento se extendió en Etiopía a raíz de la ocupación italiana aunque su origen es anterior. Como en todas las Roscas, los miembros de un *Iqub* se eligen en base a una relación previa, normalmente una relación de vecindad, de amistad o de ocupación común. Es una asociación temporal aunque se dan casos en que se mantiene el sistema y se inicia una nueva ronda cuando todos los miembros ya han cobrado en su turno. Aun así, los *Iqub* tienden a tener un horizonte temporal limitado mientras los *Iddir* tienen un carácter de mayor permanencia sobre todo los *Iddir* comunitarios, basados en el lugar de residencia.

Según Dejene (2003) el porcentaje de participación y las cuantías comprometidas difieren mucho entre los *Iddir* y los *Iqub*. La participación en los *Iddir* es mayor (76% en las zonas rurales) pero la contribución anual es menor (55 birrs por miembro) mientras que en los *Iqub* estas cifras se sitúan en el 17% y los 317 birrs anuales, respectivamente.

Otra vía de financiación informal muy utilizada en Etiopía son los préstamos de amigos y familiares, normalmente sin intereses asociados. Según Dejene (2003) estos préstamos están destinados a consumo aunque también se utilizan para financiar negocios de los más jóvenes de las familias, para procurarles un medio de vida. El autor anteriormente citado señala que el 66% de los etíopes adultos han participado ya sea como prestamistas o prestatarios en este tipo de financiación frente al 15% que habría utilizado a prestamistas informales ajenos (*moneylenders*).

Los *moneylenders* no están bien considerados en Etiopía ni por tradición ni legalmente. Durante la era imperial se consideraba una forma de usura y esta actividad estaba penada por la ley<sup>41</sup>. Aun así se mantuvieron, esquivando la limitación en el cobro de

---

<sup>41</sup> El Código Civil de 1960 en su artículo 2479 establecía que “1. Las partes no podrán estipular un tipo de interés superior al 12% anual; 2. Cuando, en un contrato, se establezca que se pagará un tipo de interés pero no se haya fijado la cuantía ésta será del 9%; 3. Si se hubiese estipulado por escrito un tipo de interés superior al 12%, el prestatario pagará el tipo del 9%.”

intereses estableciendo únicamente la cuantía a devolver (financiación al descuento con intereses implícitos) y la fecha del pago. Bajo el gobierno socialista prácticamente desaparecieron de las zonas rurales debido a la fuerte persecución que sufrieron. Se consideraba que una actividad explotadora y capitalista. El plan de nacionalización de las tierras impedía, por otro lado, cualquier colateral que pudiese servir de garantía. En el área urbana, sin embargo, se mantuvieron bajo el nombre en oromo de *ayer bayer* y con el uso de intereses muy elevados aunque implícitos (Dejene, 2003). Tras la caída del régimen militar volvieron a aparecer en las zonas rurales. Los intereses siguen siendo elevados (240% en tasa anualizada) pero la expansión de las microfinanzas han limitado su uso (Teressa y Heidues, 2000).

En el área rural también se llevan a cabo otro tipo de compromiso que podríamos incluir en estas prácticas informales como son el alquiler de animales para el arado. Aquellos campesinos que no disponen de bueyes suelen contratar, durante la época de lluvias, el uso de animales para poder arar, a cambio de una remuneración en dinero o en especie, es decir, entregando un porcentaje de la cosecha. El buey puede permanecer en el establo del propietario o desplazarse a la granja del usuario dependiendo de la distancia entre ambos. Esta práctica, en oromo, se denomina *gateeti gurguru*.

Otra forma de compromiso financiero tradicional es el *meskel aksion* (Emana *et al.*, 2005) que consiste en un programa de ahorro durante un año, en los que los miembros de una comunidad de vecinos aporta dinero a un fondo común con el objetivo de poder comprar el buey cebado para la celebración de la Pascua. Según estos autores, en algunos casos, sobretodo en la zona de Walayita, los miembros de una de estas asociaciones pueden pedir prestado dinero a ese fondo a cambio de un interés que en promedio se sitúa en el 5% mensual, es decir, a un tipo menor que el de los *moneylender* pero superior al de los micro-créditos. El encargado de recoger las aportaciones suele mantener el dinero en su casa. Rara vez lo deposita en un banco.

Según unas encuestas llevadas a cabo por Emana *et al.* (2005), las finanzas informales, incluyendo todas sus alternativas, siguen siendo el instrumento más utilizado para suplir de recursos financieros a los más pobres tanto en el ámbito urbano como el rural.

### 6.3 Situación de las microfinanzas

Los micro-créditos fueron introducidos en Etiopía, en los años ochenta, por algunas ONGs, en el marco de los programas de rehabilitación que se implementaron a raíz de las sequías de 1984/85. La actividad de estas ONGs creció como consecuencia de las hambrunas periódicas que han azotado al país en las últimas dos décadas (Duressa,

---

A su vez, en el Código Penal de 1957, en su artículo 667, se establecía que : “Aquellos que abusen de una persona, aprovechándose de sus circunstancias de necesidad, falta de conocimientos o debilidad de carácter y le presten dinero cobrándole un tipo de interés superior al legalmente establecido serán castigados con una pena de cárcel cuya duración máxima será de 5 años y a una multa.”

2009). La idea inicial era proveer de oportunidades de auto empleo a las víctimas de estas sequías para mejorar y estabilizar sus formas de vida.

El marco legal lo estableció el Gobierno en 1996 con la Proclamación número 40 como se detallará más adelante.

A diferencia de otros países africanos, las microfinanzas en Etiopía están todavía en un estadio muy incipiente. La población es de 83 millones de habitantes (82.949.541 en 2010), de los cuales 24 millones están por debajo del umbral de pobreza. Sin embargo, solo 2,6 millones participan en algún proyecto de microfinanzas<sup>42</sup>.

El International Fund for Agricultural Development (IFAD), una agencia especializada de las Naciones Unidas, creada en 1977, coordina la labor de instituciones locales especialmente en el medio rural. Da apoyo a 17 instituciones de microfinanzas y a 2.000 cooperativas rurales de crédito y ahorro (RUSACCOs) a través del programa Rural Financial Intermediation Program (RUFIP). Este programa se inició en 2003. De los 88,7 millones de dólares que gestiona 25,7 millones han sido aportados por IFAD.

La principal institución local es el Amhara Credit and Saving Institution (ACSI), entidad constituida en 1995 para dar servicio a los más necesitados, que concede microcréditos a los campesinos más pobres de la región de Amhara. Muchos de ellos son desplazados que han huido de sus zonas de origen por la hambruna. No poseen tierras ni ningún otro tipo de activo. Aunque su actividad principal se centra en la agricultura, a veces, también conceden préstamos para la apertura de pequeños negocios. Fueron los pioneros en esta actividad. Desde entonces han crecido mucho. Acumulan 1,2 millones de clientes de los cuales están actualmente activos 775.000. Cargan tipos de interés entre el 10 y el 18% anual. Cuanto más pequeño es el préstamo, más alto es el tipo de interés. Como sus clientes no tienen activos que sirvan de garantías, utilizan el sistema de Roscas o Tontine para asegurarse el cobro. Forman grupos de 5 a 7 personas que responden de forma solidaria. Les dan soporte técnico y les ayudan a iniciar su actividad. Tienen una tasa de repago del 100%. Consideran que todavía están desatendidas 3 millones de personas en su zona.

Un estudio de impacto llevado a cabo por la Association of Ethiopian Microfinance Institutions (AEMFI), en 2007, consideraba que ACSI había sido el principal factor de desarrollo de la región de Amhara. Según este estudio, al octavo préstamo un cliente era capaz de abandonar de forma permanente su situación de pobreza y que, ya desde el quinto préstamo, habían mejorado sustancialmente sus condiciones de vida.

El siguiente cuadro recoge las principales instituciones que operan en Etiopía:

---

<sup>42</sup> Duressa D., *Microfinance in Ethiopia: Elixir or Poison?*, The Hague, 2009.

**Tabla 2**

Instituciones de microfinanzas (datos de 2012)

	Préstamos (\$)	Nº de clientes	Depósitos (\$)
ACSI	169.560.670	775.399	101.336.171
DECSI	107.013.284	356.372	63.122.052
OCSSCO	78.886.665	521.252	37.571.741
ADCSI	34.945.658	178.247	15.112.996
OMO	33.645.931	327.888	21.651.441
Wasasa	8.675.157	63.542	2.697.719
Wisdom	7.091.630	46.943	2.471.861
Buusaa Gonofaa	5.507.715	55.240	1.017.620
SFPI	3.641.363	34.494	1.420.138
PEACE	2.930.631	18.088	836.946

Fuente: MIX

En el anexo 8 se recoge el listado de las principales instituciones que operan en la zona de Adis Abeba, con los datos de contacto.

Legislación de las instituciones de microfinanzas etíopes:

La Ley que regula las instituciones de microfinanzas en Etiopía es de 1996. El Banco Nacional de Etiopía es el encargado de supervisar a las Instituciones de MicroFinanzas (IMF) en el país. Es también quién ha redactado directivas que han desarrollado, completado y, a veces, modificado dicha ley.

Los objetivos de la ley, y en esto se asemeja a la mayoría de las legislaciones del sector, son:

- promover el sector de las microfinanzas como herramienta para reducir la pobreza rural
- proteger a los ahorradores
- introducir una fuerte disciplina en los servicios financieros a los pobres.

Un objetivo que, sin embargo, no figura como tal y además que es peculiar de esta legislación, era excluir a las ONG de la prestación de servicios financieros.

Las principales características de la Ley son:

- Forma jurídica única: solo las *share company* (sociedades por acciones) pueden realizar actividades de microfinanzas. El capital es fijo y está dividido en acciones. El capital mínimo suscrito debe ser de 200.000 Birr. Solo pueden ser titulares de esas acciones personas físicas de nacionalidad etíope o personas jurídicas en manos de nacionales al 100% y cuya sede social esté en Etiopía. Tiene que haber cinco inversores como mínimo. Está prohibida la distribución

de dividendos entre los accionistas por lo que sólo realizarán actividades de microfinanzas aquellas sociedades que no tengan ánimo de lucro.

- Fuertes restricciones operativas relacionadas con la actividad: solo los grupos de garantía solidaria sin activos que avalen sus peticiones son considerados beneficiarios potenciales de los créditos. Excepcionalmente y de forma limitada el Banco Nacional de Etiopía puede autorizar la concesión de un préstamo a una persona física. El límite máximo de préstamo es de 5.000 Birr y el periodo de reembolso debe ser inferior a los 24 meses a menos que la IMF tenga un capital de más de un millón de Birr. En ese caso la IMF puede conceder préstamos de más de 5.000 Birr pero siempre que su cuantía no supere el 20% del total de los préstamos concedidos el año anterior. El plazo de reembolso de estos préstamos se eleva, marcando un máximo a cinco años. En cuanto a los tipos de interés cobrados por los créditos la Ley inicial establecía un límite en el 12,5% anual, que posteriormente, en mayo de 1998, fue elevado a un máximo del 15%. La última reforma de 2002 establece que el consejo de administración fijará los tipos sin establecer un máximo. En cuanto al tipo de interés aplicado al ahorro, la reforma de 2002 establece un tipo mínimo obligatorio del 3%.
- Complejo sistema de información: para establecer o cerrar una IMF se requiere la autorización del Banco Nacional de Etiopía. Una vez constituida, la IMF debe enviar al BNE informes trimestrales y una auditoría externa anual. El BNE tiene un equipo de inspección para supervisar las IMF.

En cuanto a las cooperativas de ahorro-crédito, no existe en Etiopía una reglamentación específica. La Red Africana de Microfinanzas (AFMIN) lleva demandándola desde hace años pero todavía no se ha legislado en esa materia.

Anduanbessa<sup>43</sup> (2009) analiza el sector en Etiopía entre 2001 y 2006 y destaca el fuerte crecimiento que ha tenido con un aumento del número de instituciones del 30% durante ese periodo. En cuanto al número de clientes, el crecimiento se eleva a 233% y si se considera el volumen de préstamos otorgados la cifra es de 40%. La cuantía media de préstamo se sitúa, en 2006, en 85 Birrs. También destaca que ha mejorado la capacidad de ahorro al aumentar los depósitos un 31% anual. El autor elige 26 instituciones para medir su actuación en 2006. Concluye su estudio señalando que la variedad de servicios financieros prestados, el número de empleados por oficina y el capital inicial son factores determinantes del buen funcionamiento de una IMF en Etiopía. La viabilidad financiera de las IMF depende de la cuantía media de los préstamos otorgados a cada individuo, del ratio de cobertura y del coste por prestatario. Sin embargo, el número de sucursales de una IMF no tiene impacto en su rendimiento. En línea con sus observaciones aconseja que el gobierno monitorice el desarrollo del sector, regulando la

---

<sup>43</sup> Anduanbessa T. (2009), Statistical analysis of the performance of microfinance institutions: the Ethiopian case. *Saving and Development*, nº 2, XXXIII.

relación entre préstamos y depósitos para desvincular el rendimiento de las IMF del capital inicial aportado y fomentando la concesión de préstamos de mayor cuantía. A su vez, las IMF deben hacer un esfuerzo para mejorar su eficiencia ahorrando costes por prestatario y deben diversificar y ampliar la oferta de productos financieros. También deben movilizarse para conseguir mayor número de depósitos.

## Capítulo 3: Metodología

Después de revisar la literatura sobre microfinanzas y desarrollo local, así como describir la historia y situación actual de Etiopía para poder entender el contexto en el que se encuadra esta tesis, en los próximos capítulos se va a tratar el proyecto propiamente dicho. Con este proyecto se busca diseñar un modelo que permita calcular los pagos que pueden llevar a cabo los beneficiarios de una inversión, en este caso un pozo, en función de los rendimientos que van a generar los cultivos asociados a la misma. De esta forma, se logrará desvincular la construcción de los pozos de las donaciones y, por lo tanto, lograr un desarrollo sostenible.

Se comprobará la bondad del modelo poniéndolo en práctica en una localidad determinada.

Por ello, la metodología va a estar basada en una labor de campo, de recogida de información, sobre la que se aplicarán tanto modelos estadísticos como técnicas de *project finance*.

### 1. Situación de partida

Para que la labor de campo sea eficaz, tomando como fundamento las experiencias prácticas y los estudios teóricos llevados a cabo con anterioridad y descritos en este estudio en el capítulo 1, se elabora una lista resumen de las condiciones necesarias para que el proyecto tenga éxito:

- La actividad debe de estar limitada a un territorio restringido ya que la ayuda mutua es fundamental (Yunus, 1999).
- Para que los beneficiarios tomen consciencia de su propio valor, el sistema tiene que ser independiente; mantenerse al margen de toda influencia del Estado o de los poderes públicos (Yepez del Castillo y Charlier, 1999).
- La aportación inicial debe ser en forma de donativo pero al cabo de algunos años la organización debe ser autosuficiente (Krahn y Schmidt, 1994).
- La sostenibilidad del sistema requiere la necesidad de un retorno económico que puede tener la forma de aportación dineraria o la entrega de parte de la cosecha si se destina el agua a la agricultura o de leche o derivados lácteos si el agua es para dar de beber al ganado (Woller *et al*, 1998).
- Hay que mutualizar una parte de la producción (Polanyi, 1944).



- Hay que organizar la distribución en torno a una autoridad central. El jefe del pueblo o la autoridad designada recibirá estos excedentes y luego los redistribuirá entre los miembros de la comunidad (Karlan y Appel, 2011).
- Como el objetivo final de la construcción de los pozos no es un retorno de la inversión o una rentabilidad financiera sino que es un impacto social en la medida en que mejore la calidad de vida de las familias involucradas, es necesario un compromiso social (Rhyne, 1998).
- Los beneficiarios de cada pozo, las familias que los van a utilizar, deben constituir un grupo afín (Karlan y Appel, 2011).
- La responsabilidad de los beneficiarios debe ser solidaria (Yunus, 1999).
- Se deben organizar reuniones periódicas de las familias para reforzar la cohesión del grupo y establecer así las bases para la mejora, en el largo plazo, del bienestar de los propios afectados (Novak, 1990).
- Se van a utilizar esas reuniones para formar a los miembros del grupo en temas de salud, educación, agricultura, artesanía, gestión doméstica...(Yunus, 1999).
- En el caso concreto de Etiopía, la mujer es la responsable de la producción de subsistencia, de la educación de los niños, de la salud y de la seguridad alimenticia de la familia. Ella debe ser la responsable de la administración del agua. Así se enlaza con los criterios marcados por Yunus<sup>44</sup> y seguidos por la mayoría de las instituciones de microfinanzas que prestan principalmente a mujeres.

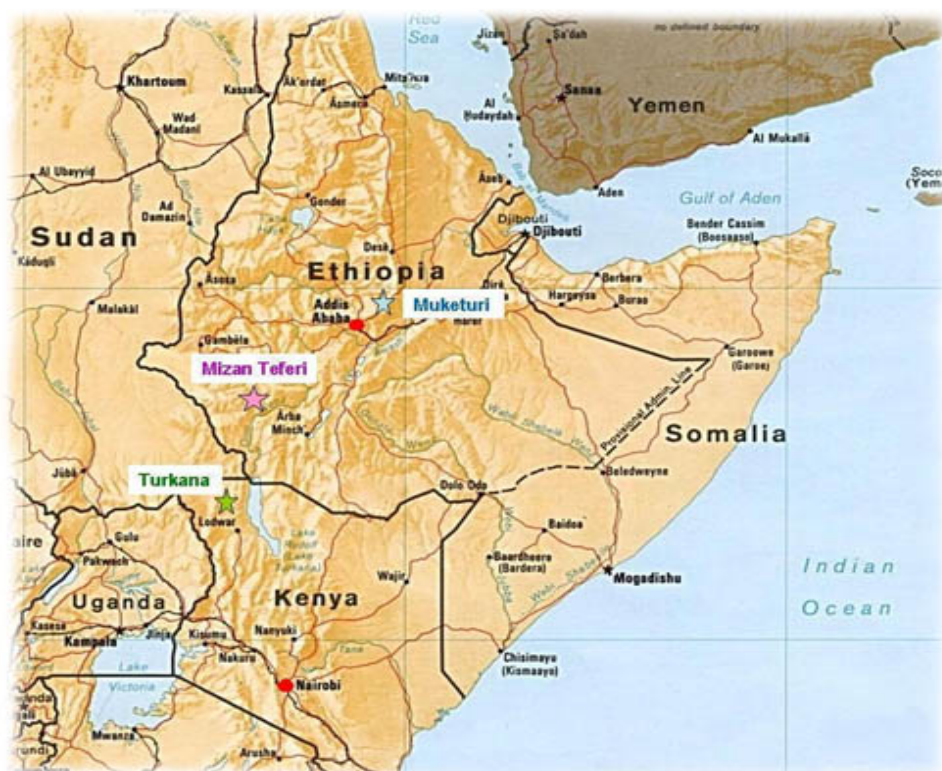
## 2. Localización

Muketuri se sitúa a 78 km al noreste de Addis Abeba, pertenece a la región Xoa Norte, poblada principalmente por la tribu Oromo. La capital de esta región es Fitcha y Muketuri es el centro de la provincia de la que dependen 24 poblados. Esta región es una de las zonas consideradas como de inseguridad alimentaria dentro de Etiopía.

---

<sup>44</sup> Yunus M., *Banker to the poor: micro lending and the battle against world poverty*, 1999.

**Figura 1**



*Fuente: Memoria 2012, Fundación Emalaikat*

Muketuri es una de las localidades en las que desarrolla su labor la Fundación Emalaikat a través de MCSPA (Missionary Community of Saint Paul Apostle). Para luchar contra la desnutrición infantil, MCSPA constituyó en el año 2007 un Centro Materno Infantil. Actualmente, en 2013, acoge a 320 niños en edad preescolar. Las mayores tasas de mortalidad infantil debida a la desnutrición se producen hasta los cinco años por lo que esa franja de edad fue la elegida por las misioneras<sup>45</sup>. A cada niño se le da, cada día, desayuno y almuerzo.

En Etiopía el alimento básico es la n'jera, una torta a base de un cereal denominado teff<sup>46</sup>. Es muy saciante pero no aporta los nutrientes suficientes para una alimentación equilibrada<sup>47</sup>. En muchas familias es casi el único alimento que se consume durante

<sup>45</sup> Según CIA World Factbook, Etiopía tiene un porcentaje de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal del 34,6% (2005). De 121, países se sitúa en el número 10 de la clasificación ordenada de peor a mejor. Esta variable da el porcentaje de niños menores de cinco años considerados con peso inferior al normal. Bajo peso para la edad es 2 kg por debajo del estándar al año de vida, 3 kg por debajo del estándar para las edades de 2 y 3 años y 4 kg por debajo del estándar para las edades de 4 y 5. Esta estadística es un indicador del estado nutricional de una comunidad. Los niños que sufren retraso del crecimiento como consecuencia de mala alimentación y/o infecciones recurrentes tienden a tener un mayor riesgo de sufrir enfermedades y muertes.

<sup>46</sup> El teff es un cereal rico en hidratos de carbono, principalmente de absorción lenta, sin glúten. Contiene hierro, zinc, calcio y otros minerales, vitaminas y más metionina que el trigo.

<sup>47</sup> Valor nutricional del teff: hidratos de carbono: 73,1g; fibra: 8g; proteínas: 13,3g; azúcares: 1,8g; ácidos grasos totales: 2,4g; ácidos grasos saturados: 0,4g; ácidos grasos monosaturados: 0,6g; ácidos grasos polisaturados: 1,1g; Omega 3: 135mg; Omega 6: 936 mg.

todo el año en desayuno, comida y cena aunque, a veces, se complementa con alguna legumbre como pueden ser los garbanzos o las lentejas normalmente cocinados en forma de pasta.

En Etiopía, se practica la agricultura desde hace muchos siglos pero siempre ha sido una agricultura de secano, ligada a la época de lluvias. En Muketuri, situada en la meseta central del país, a 2.500 metros de altitud, llueve dos meses y medio al año, desde finales de junio hasta mediados de septiembre. Durante esa época plantan la única cosecha que les deberá permitir alimentarse todo el año. Normalmente es un monocultivo de teff aunque, a veces también plantan lentejas, guisantes, trigo o garbanzos.

Para llevar a cabo el proyecto es importante entender cuál es el sistema de vida tradicional de una familia de la zona de Muketuri y en qué medida el cultivo de un huerto puede cambiarlo.

Como llueve de junio a septiembre solo se puede cosechar una vez al año. Por lo tanto, se planta el teff, se cosecha y se almacena el grano. Esta cosecha debe servir para todo el año. A medida que se necesita, se va consumiendo. Si la familia necesita dinero para comprar ropa, material escolar, alguna medicina o pagar al médico, venderá un saco de teff o algún animal, si lo tiene, y con ese dinero cubrirá la necesidad surgida. No se trata de un sistema de trueque puro porque se vende el teff contra dinero y con esos birrs (moneda local) se compra o paga lo que se requiere. Pero solo se vende hasta obtener el importe necesario. La familia no guarda dinero.

Este sistema coloca a la población en una situación de absoluta precariedad, dependiendo su subsistencia de esa única cosecha. Esto explica la magnitud de las hambrunas en Etiopía un año de mala cosecha y los niveles de desnutrición que se observan aunque no haya habido una situación extraordinaria.

En MCSPEA consideraron que había que complementar la alimentación de los niños con el consumo de verduras. Para ello plantaron un huerto de una hectárea y media en Muketuri. Como necesitaban agua perforaron un pozo de 83 metros de profundidad que obtiene un caudal de 7 litros por segundo. Plantaron árboles frutales y compraron 5 vacas para poder tener productos lácteos y 150 gallinas.

El problema se planteaba, entonces, cuando los niños, al cumplir los seis años, abandonaban el centro y volvían a la alimentación tradicional. Para que pudiesen seguir con el consumo de verduras se decidió implementar un programa de formación de madres en el que se les enseñara a cultivar un huerto.

En el curso de formación agrícola se pretende enseñar las mismas técnicas que las utilizadas en el Centro Materno Infantil es decir, cómo organizar un huerto en camas biointensivas, mejoradas con compost, lo que permite producir tres o cuatro veces al año. Al acabar el curso, se regala a todos los participantes las herramientas necesarias y las semillas para la primera cosecha.

El principal obstáculo para la creación de huertos es la falta de agua. Por ello, gracias a los donativos, MCSPA ha construido 43 pozos. El agua se encuentra a una profundidad de entre nueve y doce metros. Se colocan cilindros de cemento y se utiliza una bomba manual (en muchas zonas no hay electricidad). Cada pozo tiene capacidad para permitir el consumo de entre 3 y 5 familias.

Los pasos seguidos, sobre el terreno, para buscar respuestas a las cinco preguntas de investigación han sido los siguientes:

- Análisis de la situación de los pozos ya construidos y de las familias que disfrutaban de ellos. Se trata de entender cómo funciona el sistema establecido cuando el pozo proviene de una donación pura, cuál es el rendimiento que se obtiene de cada huerto, qué se planta, donde se vende, cuanto se autoconsume, cuál es la relación entre las familias beneficiarias, qué problemas han surgido... Se llevan a cabo entrevistas informales con 12 familias elegidas aleatoriamente. A partir de ahí se elabora un cuestionario que se rellena con 114 familias para tener una visión completa. (Pregunta de investigación 1).
- Contraste de la gestión del huerto llevada a cabo por las familias beneficiarias de un pozo con los rendimientos obtenidos en el huerto de MCSPA. Se elige el huerto de MCSPA para el *benchmarking* por ser el llevado a cabo por “profesionales” y el que tiene mayor antigüedad. También es el que proporciona una información más fiable porque no hay intereses partidistas. Se trata de establecer un modelo de huerto prototipo y de calcular cuál es el rendimiento que se puede obtener. (Pregunta de investigación 2).
- Entrevista y trabajo en equipo con el responsable de la impartición del curso de formación agrícola para que incorpore una sesión de contabilidad básica de forma que cada familia sepa qué le genera el huerto, qué rendimiento le saca y por lo tanto qué capacidad de ahorro le permite. Se diseña una ficha que, traducida al oromo, cada participante en el curso deberá rellenar en los meses sucesivos. Esta ficha figura en el anexo 2. (Pregunta de investigación 2 y 4)
- Búsqueda de un área de actuación. Se elige la localidad de Yate porque cumple los requisitos teóricos que se habían elaborado a partir del análisis de las fuentes documentales y de las conclusiones sacadas de las encuestas. (Pregunta de investigación 3)

- Entrevistas con las familias de Yate para determinar su situación y características antes de la construcción de los pozos y su disponibilidad a pagar por el uso de los mismos. Se llevan a cabo 98 entrevistas en las que se rellena el cuestionario que figura en el anexo 3. (Pregunta de investigación 3). Se lleva a cabo un estudio estadístico para identificar las variables que influyen en la voluntad de adquirir compromisos de carácter social (Pregunta de investigación 4)
- A partir del rendimiento de un huerto prototipo, se elaboran distintas alternativas de financiación de los pozos. Como se trata de la primera experiencia de financiación de una infraestructura a partir del rendimiento obtenido del propio activo, no se trata de optimizar las cifras sino de establecer escenarios fácilmente entendibles por los beneficiarios de los pozos y que se puedan cumplir aún en el peor escenario. Se lleva a cabo un estudio paralelo con cifras más ajustadas. (Pregunta de investigación 5)
- Entrevista con los responsables de instituciones de microfinanzas activas en Etiopía para determinar el marco legal de actuación.
- Presentación de dos modelos de financiación de los pozos. (Pregunta de investigación 5)
- Negociación con los representantes de las familias de Yate y firma de un contrato que recoja las obligaciones de todas las partes vinculadas al “Proyecto Pozos” y establezca las condiciones de devolución del préstamo recibido. Este contrato figura en el anexo 4. (Pregunta de investigación 5)
- Cálculo del efecto multiplicador que supone este sistema de financiación en relación a las donaciones. Análisis de sensibilidad de los modelos de financiación respecto a diferentes variables. (Pregunta de investigación 5)
- Diseño de un modelo que pueda servir de base para actuaciones futuras.

### **3. Estudio de los pozos ya construidos**

Dentro del programa de apoyo a las familias para luchar contra la desnutrición en la zona, MCSPA ha financiado y construido 43 pozos. El proyecto de construcción de pozos se inició en 2011 en Gimbichu, a 8 km del Centro Materno Infantil y se ha ido extendiendo a otras tres zonas, intensificándose el ritmo de construcción. En el momento de hacer las visitas a los pozos (julio 2013) la mayoría de los mismos tiene menos de un año en funcionamiento. Existen en ese momento 17 en Gimbichu, 8 en Muketuri, 16 en Mechela Andode y dos en Yate.

Para poder tener una primera aproximación de la situación en cada zona, se hacen visitas personales. Aunque no corresponde con la distribución de los pozos, ante las limitaciones de tiempo se eligen de forma aleatoria 4 pozos en Gimbichu, 3 en Muketuri, 4 en Mechela Andobe y 1 en Yate. Se habla con las familias beneficiarias de ese agua.

A partir de la información recabada se elabora una entrevista/encuesta estándar que voluntarios que trabajan en MCSPA a través de la Fundación Harena<sup>48</sup> van a pasar de forma sistemática a todas las familias para tener la información completa. Se llevan a cabo 114 entrevistas personales siguiendo el modelo de encuesta que se recoge en el anexo 1. Se ha entrevistado a familias en tres comunidades distintas; 57 en Gimbichu, 29 en Muketuri y 28 en Mechela Andobe. El estudio posterior se basa solamente en 107 encuestas porque no se ha podido identificar claramente a tres familias de Gimbichu y porque cuatro de las encuestas realizadas, tres en Gimbichu y una en Mechela, no correspondían a familias que hubiesen hecho el curso de capacitación de MCSPA aunque mantuvieran un huerto al haber copiado a sus vecinos.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación 1<sup>49</sup>, se lleva a cabo un estudio estadístico, basado en estas encuestas y orientado a determinar los factores que influyen en la venta de los productos de la huerta.

Para el análisis se utiliza un Modelo Lineal de Probabilidad estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), debido a que la variable dependiente es binaria. Dicha variable mide si la familia encuestada vende sus hortalizas cultivadas con el agua del pozo que se les ha donado (toma el valor 1 si la familia encuestada vendió parte de la cosecha y 0 en caso contrario). Se desestima usar algún otro modelo con variable dependiente binaria (tales como el modelo logit o el modelo probit) porque el objetivo no es usar el modelo para hacer predicciones, sino para buscar relaciones causales entre variables.

Para el estudio se utilizan diferentes variables explicativas, tales como el número de miembros de la unidad familiar, si poseen un trabajo remunerado, etc. Algunas de dichas variables se retiran del modelo porque su incidencia no es significativa. Otras se mantienen, aún no siendo significativas, para evitar posibles sesgos por omisión.

Las variables independientes del modelo final vienen recogidas en la siguiente tabla:

---

<sup>48</sup> La Fundación Harena es una organización privada, sin ánimo de lucro, cuyos sectores de actividad son la cooperación al desarrollo en materias educativas y sanitarias y el fomento del voluntariado.

<sup>49</sup> Pregunta de investigación 1: Basándose en la experiencia anterior, donde ya hay pozos donados en la zona de Muketurri, ¿se pueden identificar factores que influyan en la venta de los productos de la huerta?

**Tabla 3**

Variables	Significado	Valores
TH	Tamaño del huerto cultivado	Continua m2
CA	Número de cosechas por año	Discreta. Valores de 1 a 4
DP	Distancia al pozo	Continua, medida en minutos
Ajo	Cultivo de ajo	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Col	Cultivo de coles	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Esp	Cultivo de espinacas	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Pat	Cultivo de patatas	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Zan	Cultivo de zanahoria	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Man	Cultivo de manzanas	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Ceb	Cultivo de cebolla	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Rem	Cultivo de remolacha	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva
Otr	Otros cultivos	Binario: 0 no cultiva; 1 cultiva

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4. Rendimiento de los huertos; precios agrícolas**

Para poder elaborar el rendimiento de un huerto prototipo (pregunta de investigación 2<sup>50</sup>) se ha contrastado la información recabada entre las familias que ya poseen un huerto (las 114 encuestas previamente mencionadas) con la información facilitada por el responsable del huerto de la MCSPA. Éste ha facilitado el acceso a sus libros de los que se han podido tomar referencias de precios semanales de los siete tipos de hortalizas que cultivan. Se dispone de los datos de 40 semanas entre los años 2012 y 2013. Faltan referencias en algunos meses en especial en diciembre y agosto porque en esas fechas no se acudió al mercado.

De la misma fuente, se han podido tomar datos del rendimiento de cada cultivo, medido en términos de kilogramos producidos en relación a la superficie cultivada. Se tienen datos de los últimos tres años.

Las fichas rellenas por los participantes en los cursos de formación agrícola también aportan datos complementarios. Se dispone de una muestra de 35 fichas rellenas.

---

<sup>50</sup> Pregunta de investigación 2: ¿Se puede diseñar un huerto prototipo que permita tanto cubrir las necesidades alimenticias de las familias que lo cultivan como generar un rendimiento adicional suficiente como para permitir devolver el importe de la construcción del pozo que lo abastece de agua?



## 5. Área de actuación: Yate

Para responder a la pregunta de investigación 3<sup>51</sup>, se parte de la hipótesis, que se irá confirmando, de que Yate cumple los requisitos teóricos que se habían elaborado a partir del análisis de las fuentes documentales y de las conclusiones sacadas de las encuestas.

Yate es una localidad situada a 8 km de Muketuri. Para llegar, en época de lluvias, hay que dejar el coche al borde de la carretera y caminar una hora y media. En época seca se puede acceder en vehículo todoterreno. En el poblado viven 98 familias, agrupadas en clanes. No disponen de luz ni de agua corriente. Las viviendas son chozas construidas con adobe y tejado de paja. El poblado (*kebele* en oromo) está gestionado por un consejo formado por 7 miembros, a la cabeza del cual figuran un presidente y un secretario. Estos cargos son rotatorios.



Fotografía 2: Poblado de Yate

---

<sup>51</sup> Pregunta de investigación 3: Personas que nunca han utilizado un servicio bancario, que tienen un nivel educativo elemental y que, a priori, consideran que no tienen capacidad de pago, es decir los denominados “pobres entre los pobres” ¿están dispuestos a aceptar obligaciones de pago de largo plazo a cambio de disponer de un activo productivo?



Se valora el aislamiento del poblado como una ventaja, cara al proyecto.

Hasta ese momento, el poblado nunca ha dispuesto de ningún pozo con lo que la forma de vida es la descrita anteriormente como “tradicional”: una sola cosecha, agricultura de secano.

La lejanía de la escuela de Muketuri impide que los niños acudan allí con lo que las familias no son participantes potenciales a un curso de formación y, por lo tanto, no consideran que tienen posibilidades de que se construya un pozo por iniciativa de MCSPA.

Cuando se quiera medir el impacto de la construcción de pozos en la vida de las familias no habrá sesgos derivados de factores externos.

La única forma de financiación/ahorro que utilizan es el sistema de ROSCAS o tontines con lo que están acostumbrados a esperar su turno para disponer del ahorro colectivo.

La secuencia temporal del “experimento” en Yate ha sido la siguiente:

- Dos representantes del *kebele* de Yate, su presidente y su secretario acuden a Muketuri y solicitan a MCSPA participar en los cursos de formación. Aseguran que llevan tiempo observando el huerto de MCSPA y que quieren plantar verduras en su poblado.
- MCSPA les informa que no es posible porque están destinados a los padres de alumnos del Centro Materno Infantil.
- Los representantes de Yate piden una nueva reunión e insisten en su interés.
- Para disponer de una información completa sobre la situación del poblado antes de la construcción de los pozos se lleva a cabo un estudio basado en una encuesta dividida en cinco apartados: estructura familiar, género, educación, salud, actividad empresarial. Dicha encuesta figura en el anexo 3. Voluntarios de MCSPA han entrevistado a un miembro de cada una de las 98 familias.
- MCSPA acepta incorporar a Yate en el “Proyecto Pozos” pero les informa que habrá que implantar algún modelo de financiación a la vista de la limitación de recursos del que disponen debido al descenso de las donaciones.

El poblado está compuesto por 98 familias, agrupadas en comunidades menores. Se seleccionan inicialmente 29 familias que forman un grupo homogéneo y separado de las demás agrupaciones en la medida en que sus chozas están rodeadas por una valla común. Estas familias no han cultivado nunca un huerto, no han ahorrado nunca y no han adquirido nunca un compromiso de pago de largo plazo. Una vez designado el

grupo, se imparte a un miembro de cada una de las 29 familias, un curso de formación y se regalan las herramientas y las semillas de la primera cosecha. Se construyen dos pozos financiados por donativos. Encargados de MCSPA visitan el poblado para comprobar que los pozos funcionan bien, que los huertos están plantados... El caudal de los pozos, al ser muy variable durante el año, no permite que 4 familias planten simultáneamente. Es suficiente para que todas puedan disponer de agua para beber, cocinar y lavarse pero para el uso agrícola se arbitra un sistema rotatorio de familias (en la estación seca, en lugar de cosechar dos veces cada familia lo hará solo una, la mitad de las familias en febrero y la otra mitad en mayo).

## **6. Compromiso social**

Las microfinanzas no solo tienen carácter financiero sino que deberían llevar aparejados impactos sociales. La pregunta de investigación 4<sup>52</sup> hace referencia a la voluntad por parte de los beneficiarios de los pozos de adquirir dichos compromisos.

Para dar respuesta a esta pregunta, se lleva a cabo un estudio estadístico para determinar qué variables influyen en los tres compromisos que se ha preguntado si los encuestados están dispuestos a asumir.

1. Devolución del préstamo en especie, es decir, entregando parte de la cosecha que se haya obtenido gracias a esa agua
2. Asistir a los cursos impartidos por Emalaikat
3. Escolarización de los hijos

La variable dependiente es, en cada caso, la voluntad de devolver el préstamo entregando una parte de la cosecha, la voluntad de asistir a los cursos impartidos por Emalaikat o el compromiso de escolarizar a los hijos.

En los tres casos es una variable binaria siendo 0 cuando el encuestado declara no estar dispuesto a asumir ese compromiso y 1 cuando sí está dispuesto a hacerlo.

Las variables independientes figuran en la siguiente tabla:

---

<sup>52</sup> Pregunta de investigación 4: ¿Se pueden lograr compromisos adicionales a los estrictamente financieros por parte de los beneficiarios de los pozos, compromisos que tengan un carácter social como la escolarización de los niños, la asistencia a cursos de formación de los adultos o la entrega de una parte de la cosecha a la comunidad?

**Tabla 4**

Variables	Significado	Valores
NMF	Número de miembros de la familia	Categorizados de 1-9
H0A	El hombre no posee activos	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
HT	El hombre es propietario de tierras	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
HA	El hombre es propietario de animales	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
HV	El hombre es propietario de la vivienda	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
HVEH	El hombre es propietario de vehículo	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
M0A	La mujer no posee activos	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
MT	La mujer es propietario de tierras	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
MA	La mujer es propietario de animales	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
MV	La mujer es propietario de la vivienda	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
MVEH	La mujer es propietario de vehículo	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
NBC	No poseen bienes de consumo	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
GAS	Gas	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
AG	Agua	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
TELF	Teléfono	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
RM	Reproductor de música	Binario: 0 no tiene; 1 tiene
H21-30	Edad del hombre de 21-30	Categorizada por intervalos
H31-40	Edad del hombre de 31-40	Categorizada por intervalos
H41-50	Edad del hombre de 41-50	Categorizada por intervalos
H+50	Edad del hombre +50	Categorizada por intervalos
M21-30	Edad de la mujer de 21-30	Categorizada por intervalos
M31-40	Edad de la mujer de 31-40	Categorizada por intervalos
M41-50	Edad de la mujer de 41-50	Categorizada por intervalos
M+50	Edad de la mujer +50	Categorizada por intervalos
HSE	Hombre sin estudios	Categorizada por intervalos
HSP	Hombre estudios primarios	Categorizada por intervalos
MSE	Mujer sin estudios	Categorizada por intervalos
MSP	Mujer estudios primarios	Categorizada por intervalos
HAA	Hombre Autónomo Agricultura	Categorizada por intervalos
HP	Hombre en paro	Categorizada por intervalos
HJ	Hombre: jubilado	Categorizada por intervalos
HAS	Hombre Autónomo Servicios	Categorizada por intervalos
HCA	Hombre trabajador por cuenta ajena	Categorizada por intervalos
MAA	Mujer Autónoma Agricultura	Categorizada por intervalos
MP	Mujer en paro	Categorizada por intervalos
MJ	Mujer jubilada	Categorizada por intervalos
MAS	Mujer Autónoma Servicios	Categorizada por intervalos
MCA	Mujer trabajadora por cuenta ajena	Categorizada por intervalos
HI+200	Ingresos hombre más de 200 birrs/mes	Categorizada por intervalos
HI-50	Ingresos hombre menos de 50 birrs/mes	Categorizada por intervalos
HI50-100	Ingresos hombre entre 50 - 100 birrs/mes	Categorizada por intervalos
HI101-200	Ingresos hombre entre 101 - 200	Categorizada por intervalos
HI0	Ingresos hombre: sin ingresos	Categorizada por intervalos
MI+200	Ingresos mujer más de 200 birrs/mes	Categorizada por intervalos
MI-50	Ingresos mujer menos de 50 birrs/mes	Categorizada por intervalos
MI50-100	Ingresos mujer entre 50 - 100 birrs/mes	Categorizada por intervalos
MI101-200	Ingresos mujer entre 101 - 200 birrs/mes	Categorizada por intervalos
MI0	Ingresos mujer: sin ingresos	Categorizada por intervalos

Fuente: Elaboración propia

Como, en los tres casos, la variable dependiente es binaria, se utiliza una regresión logística. Para realizar esta regresión se ha probado con tres modelos diferentes: el modelo Logit, el modelo Probit y el modelo Gompertz.

Se ha utilizado la técnica de “*step wise*” para reducir el número de variables explicativas.

Para comprobar la robustez del modelo se calcula el valor de su pseudo  $R^2$  (McFadden, Cox and Snell y Naglerke) y el AIC.

Aunque no son tan preciso como el  $R^2$  de la regresión lineal, para la regresión logística se utilizan coeficientes de determinación conocidos como pseudo  $R^2$ <sup>53</sup>. Se considera de buena calidad el ajuste cuando el  $R^2$  de McFadden se sitúa entre 0,2 y 0,4 y excelente para valores superiores. El pseudo  $R^2$  de Cox y Snell depende del valor de la función de probabilidad con lo que es menos interpretable. En el caso del pseudo  $R^2$  de Naglerke el rango se sitúa entre 0 y 1 por lo que puede interpretarse del mismo modo que el coeficiente de determinación de la regresión lineal clásica aunque es más difícil que alcance valores próximos a 1.

El criterio de información de Akaike (AIC) es una medida de la calidad relativa de un modelo estadístico, para un conjunto dado de datos. Como tal, el AIC proporciona un medio para la selección del modelo. AIC maneja un trade-off entre la bondad de ajuste del modelo y la complejidad del modelo. Se basa en la entropía de información: se ofrece una estimación relativa de la información pérdida cuando se utiliza un modelo determinado para representar el proceso que genera los datos. En el caso general, la AIC es  $\{AIC\} = 2k - 2\ln(L)$  donde  $k$  es el número de parámetros en el modelo estadístico, y  $L$  es el máximo valor de la función de probabilidad para el modelo estimado.

Asimismo se ha realizado el test de chi-cuadrado para confirmar la robustez del modelo. La hipótesis nula de la prueba Chi-cuadrado postula una distribución de probabilidad totalmente especificada como el modelo matemático de la población que ha generado la muestra. Para realizar este contraste se disponen los datos en una tabla de frecuencias. Para cada valor o intervalo de valores se indica la frecuencia absoluta observada o empírica. A continuación, y suponiendo que la hipótesis nula es cierta, se calculan para cada valor o intervalo de valores la frecuencia absoluta que cabría esperar o frecuencia esperada ( $E_i = n \cdot p_i$ , donde  $n$  es el tamaño de la muestra y  $p_i$  la probabilidad del  $i$ -ésimo valor o intervalo de valores según la hipótesis nula). El estadístico tiene una distribución Chi-cuadrado con  $k-1$  grados de libertad si  $n$  es suficientemente grande, es decir, si todas las frecuencias esperadas son mayores que 5. En la práctica se tolera un máximo del 20% de frecuencias inferiores a 5.

---

<sup>53</sup> Pando V. y San Martín R., *Regresión Logística*, Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Valladolid.

## 7. Cálculo de las alternativas de financiación

Para dar respuesta a la pregunta de investigación 5<sup>54</sup>, se deben buscar alternativas de financiación que logren ser independientes de las donaciones.

El pozo es un activo con una vida útil larga y al que se le saca un rendimiento. En esa medida se pueden utilizar las técnicas de financiación de infraestructuras de los *project finance* para calcular las propuestas de financiación.

Finnerty (2007) define un *projet finance* como aquella recogida de fondos destinada a financiar un activo determinado en la que el proveedor de los fondos se fija principalmente en los flujos de fondos generados por el propio activo y que deben servir para obtener los rendimientos esperados. Por su parte Nevitt y Fabozzi (2000) hablan de la financiación de una unidad económica particular en la que el prestamista mira inicialmente los flujos de fondos y las ganancias de la unidad económica como la fuente que permitirá repagar el préstamo y a dicho activo como la garantía de la deuda. Para Esty B. y Sesia A. (2011), un *project finance* supone la creación de un proyecto independiente, financiado por deuda y capital, basado en un activo de único uso, normalmente con una vida limitada. Para Julián R. (1999)<sup>55</sup> la expresión “financiación de proyectos” como traducción de *project finance* podría matizarse con las palabras “con deuda sin recursos o recursos limitados”. Para este mismo autor (2000)<sup>56</sup>, los elementos básicos que definen a la financiación de proyectos son: el establecimiento de una unidad independiente para el desarrollo de un proyecto, la determinación de los flujos de caja y activos del proyecto como única (o fundamental) garantía para la obtención de la financiación, el elevado apalancamiento financiero, la existencia de complejos acuerdos contractuales entre las partes intervinientes y la optimización de la distribución de riesgos entre las mismas.

De estas definiciones se pueden extraer tres aspectos claves de la financiación de proyectos. Primero: hay una inversión en un activo real, en un inmovilizado, terminología que subraya un periodo de vida útil largo. Segundo: hay una característica organizacional; se trata de un proyecto independiente. Y, por último, el propio activo sirve de garantía y de generador de flujos.

Desde sus orígenes<sup>57</sup>, a finales del siglo XIII hasta hoy<sup>58</sup>, los *project finance* han evolucionado considerablemente.

---

<sup>54</sup> Pregunta de investigación 5: ¿En qué medida los micro-préstamos pueden llevar a un desarrollo local, socialmente sostenible, en Etiopía?

<sup>55</sup> Julián, Raúl (1999), la financiación de proyectos (*project finance*) en Mascareñas, Juan, *Innovación Financiera*, Mc Graw Hill. Madrid, pp. 225-254,

<sup>56</sup> Julián, Raúl (2000), *la financiación de proyectos (project finance) como estrategia ante el riesgo*. Tesis doctoral. UCM. Madrid.

<sup>57</sup> Según Esty B. C. y Sesia A. (2011), la primera operación de *project finance* se remonta a 1299, cuando la Corona inglesa cerró un acuerdo con un banco para la explotación de las minas de plata de Devon, según el cual el banco recibiría la totalidad de la producción de plata del primer año a cambio de su financiación. La Corona no asumía ningún compromiso en caso de que la extracción fuera inferior a la

Para que tengan aplicación en Etiopía, no se deben analizar los grandes proyectos ni basarse en el nivel de sofisticación que han alcanzado actualmente los *project finance* sino centrarse en los orígenes. Hay que lograr estructuras muy sencillas para que sean fácilmente entendibles por decisores sin ninguna formación financiera. En ese sentido, el artículo de Kensinger y Martin<sup>59</sup>, “*Project finance: raising money the old fashioned way*”, es la guía que se ha elegido. En dicho artículo se pone énfasis en el hecho en que se aísla un activo para montar sobre él la estructura pero sin ningún derecho sobre cualquier otro bien. En este caso, el activo será un conjunto de pozos y los flujos que servirán para su pago provendrán del rendimiento obtenido por la venta de la cosecha, fruto del agua procedente de los mismos. Hay que limitar la vida del proyecto (otro requisito señalado por los autores). Éste finalizará cuando se cubran las necesidades de agua de todo el poblado. A medida que se vaya teniendo historia sobre los flujos generados por las huertas se podrán ir ajustando las cuantías a pagar y los plazos. En el primer caso se trata de hipótesis en base a un huerto teórico estándar con lo que hay que

---

estimada. Las primeras expediciones comerciales en el siglo XVII y XVIII también se financiaban como proyectos independientes. Los inversores financiaban a la Dutch East India Company y a la British East India Company sus viajes a Asia a cambio de una parte de las ganancias obtenidas por la venta de las mercancías que importaban. Estos autores también citan, como ejemplo, la financiación del Canal de Suez en 1858, la de la Torre Eiffel en 1880, los ferrocarriles ingleses y varios proyectos en Sud América e India, todos ellos en el Siglo XIX.

En Estados Unidos, también se utilizó la financiación basada en proyectos. Entre 1840 y 1870 se financiaron así los primeros ferrocarriles. En el siglo XIX, también se utilizó esta técnica para la explotación recursos naturales y en el sector inmobiliario. A principios del siglo XX, los exploradores de Texas y Oklahoma pagaban con producción la financiación de los campos petrolíferos. Aquí tampoco había ningún activo adicional que hiciera de garante de la devolución de los préstamos obtenidos.

<sup>58</sup> En la década de 1970, los *project finance* se empezaron a desarrollar en su forma actual gracias al descubrimiento de importantes yacimientos y a la necesidad de buscar fuentes alternativas de energía debido de la crisis del petróleo. British Petroleum consiguió 945 millones de dólares, sobre la base del propio proyecto, para desarrollar los yacimientos del Mar del Norte. También a principios de los setenta, Freeport Minerals logró una financiación de proyecto para la explotación de las minas de cobre Ertsberg en Indonesia y Conzinc Riotinto hizo lo mismo para unas minas de cobre en Papua, Nueva Guinea. El Congreso de Estados Unidos aprobó en 1978 el *Public Utility Regulatory Policy Act* como vía para fomentar las inversiones en energías alternativas. Las compañías eléctricas, de titularidad pública, se comprometían, mediante contratos de largo plazo, a comprar toda la energía producida por las nuevas plantas. *Project finance* se convirtió en la estructura de financiación elegida para desarrollar todas estas nuevas generadoras.

En Reino Unido, se desarrollaron los *project finance* a partir de 1992, a través de los denominados *private finance initiative* (PFI), en los que una empresa privada diseñaba, construía, financiaba y gestionaba el proyecto a largo plazo pero el Estado mantenía la titularidad de los activos. A continuación, Australia, Brasil, Irlanda, Italia, Sudáfrica y numerosos otros países establecieron programas similares para desarrollar sus infraestructuras.

Actualmente se ha ampliado el campo de aplicación de los *project finance* tanto por tipo de proyectos que se financian como por ámbito geográfico. A título de ejemplo se puede citar la inversión de 1.400 millones de euros en un parque eólico en España en 2001, los 230 millones de dólares del proyecto de Diavik Diamonds en una mina en Canadá en 2002, los 1.200 millones de dólares del proyecto Busan Sea Port en Corea del Sur en 2003, el proyecto de Qatar Petroleum y Exxon Mobil de 13.000 millones de dólares en Qatar en 2004, los 2.000 millones de dólares de una planta de semi conductores en China en 2006, los 5.300 millones de dólares de la ampliación del Canal de Panamá en 2008 y los 18.000 millones de dólares del proyecto de LNG en Papua, Nueva Guinea.

<sup>59</sup> KENSINGER J.W. y MARTIN J.D., *Project finance: raising money the old-fashioned way*, *Journal of Applied Corporate Finance*, 1989, pp. 69-81.

poner cifras muy conservadoras pero, a medida que los propios beneficiarios vayan comprobando la capacidad de generar recursos, se podrá ir a modelos más ajustados. No hay que perder de vista que es la primera experiencia que se lleva a cabo, que los beneficiarios (como sale reflejado en las encuestas) tienen un nivel educativo muy bajo, nunca han utilizado ningún producto bancario y nunca han tenido capacidad de ahorro.

Como los flujos estarán vinculados a las cosechas conseguidas con el agua de los pozos, cualquier problema derivado de las mismas forzará a una renegociación de las condiciones de pago si estás ya no se pueden cumplir. Para evitar abusos, un representante de MCSPA visitará periódicamente las huertas, asesorará en su cuidado y vigilará el estado del pozo.

## **8. Matriz de riesgos**

Al analizar un *project finance*, es fundamental realizar una matriz de riesgos para facilitar su identificación, su gestión y si fuera necesario su cobertura.

Dicha matriz sintetiza en una figura los distintos riesgos detectados, situándolos en relación a su probabilidad de materializarse y a su impacto en caso de que así sea.

Esta visión gráfica permite establecer las distintas estrategias a seguir. Para Julián R. y Mascareñas J. (2014)<sup>60</sup> “la existencia de un riesgo con un potencial de impacto bastante grande y una elevada probabilidad de ocurrencia daría lugar a un riesgo exacerbado y a la posibilidad incluso de la paralización global del proyecto” Si el potencial impacto es alto pero la probabilidad es baja, recomiendan asegurar el riesgo. Si el potencial impacto es bajo y la probabilidad alta, hay que “gestionar el riesgo con el objetivo de mitigarlo”. Por último “si tanto el potencial impacto como su probabilidad de ocurrencia fueran bajos, la estrategia a seguir debería ser ignorar el riesgo”.

Los riesgos que amenazan al proyecto pueden clasificarse según afecten (1) al propio activo, es decir, a los pozos; (2) a las partes implicadas en el proyecto, (3) condiciones naturales, (4) factores económicos y (5) otros.

### **8.1 Riesgos relacionados con los activos: los pozos**

- Riesgo de derrumbamiento durante la construcción: cuando los beneficiarios de los pozos han decidido participar en su construcción para abaratar costes, debido a las características del terreno, existe un riesgo de derrumbamiento a partir de los cuatro metros de profundidad porque no saben cavar de forma segura. El impacto de este riesgo es muy alto y su probabilidad media. Por ello se toma como medida de reducción de su probabilidad la prohibición de excavación salvo por expertos contratados, limitándose la colaboración de los beneficiarios a labores de acopio de materiales.

---

<sup>60</sup> Julián R y Mascareñas J. (2014) “La financiación de proyectos (Project finance)” en *Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas* 46. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=2407394>

- Vandalismo: no existe ninguna medida de seguridad externa que proteja los pozos del vandalismo. Aún así, al tratarse de un bien del que se benefician varias familias, todas del mismo poblado, se le asigna una probabilidad muy baja y un impacto medio ya que supondría la inutilización del mecanismo de ascensión de agua que debería ser restaurado o sustituido. En los 43 pozos que ya están funcionando nunca se ha producido ningún acto vandálico. Como medida mitigante se plantearía la reserva de un mecanismo de repuesto que operaría también en el riesgo siguiente.
- Avería. La probabilidad de este riesgo es alta pero su impacto potencial es bajo al tratarse de un pozo manual. Solucionar las posibles averías es muy sencillo por ser mecanismos muy rudimentarios. El encargado de MCSPA pasará con regularidad por todos los pozos para comprobar su buen estado de uso y definir acciones de mantenimiento preventivo para reducir la probabilidad de este riesgo. La mitigación del impacto resultaría de la reserva de un mecanismo de repuesto que se ha planteado en el riesgo de vandalismo.
- Caída de un animal: si un animal cayese en un pozo pondría en peligro la calidad del agua. Se asigna una probabilidad media que se reduce a baja si se tapan y se protegen todos los pozos. El impacto se evalúa como medio ya que se estima que el saneamiento se produce en una semana.

## **8.2 Riesgos relacionados con las partes implicadas**

- Riesgo de pérdida de adhesión . Como el dinero recaudado se aplica a la construcción de otro pozo hay un riesgo de que los beneficiarios consideren que están pagando para otras familias y no sean conscientes de que están pagando su pozo, no el de otros. Están pagando para poder disponer de agua y eso es así hasta que se cubran las necesidades de todo el poblado. Los primeros pagan más pero tienen agua antes. Los últimos no pagan o pagan acumuladamente menos pero han tenido que esperar. En las negociaciones previas a la puesta en marcha del proyecto, este aspecto ha sido complicado de gestionar. Las propias misioneras, acostumbradas a donar los pozos tienen una cierta resistencia a pedir dinero, teniendo en cuenta, además, que el benefactor inicial no tiene ánimo de lucro. Es un riesgo de probabilidad inicial alta y de impacto también alto. Es clave la reducción de su probabilidad. A este punto hay que dedicarle tiempo y gestionarlo bien porque es crítico. Si las misioneras, el traductor y las familias beneficiarias no lo entienden bien, se puede paralizar el proyecto.
- Conflicto entre familias. Estos conflictos pueden surgir antes de la construcción del pozo, durante y también después. Los problemas previos, se pueden deber a malas relaciones de vecindad. Es fundamental que las familias beneficiarias de



un mismo pozo sean afines. Durante la construcción del pozo también se han detectado conflictos si la aportación de las familias es desigual ya sea en cuanto al trabajo que realiza cada una de ellas o a los materiales que aporta (piedras). Cuando el pozo ya está en funcionamiento, alguna familia puede no pagar su cuota. Se evalúa como un riesgo de probabilidad media pero de impacto elevado. Para que el proyecto no se paralice todas las familias deben firmar una clausula en la que se comprometen a aportar la parte proporcional de la cuota no pagada. Sería un reductor de probabilidad. La solución del conflicto con la familia que no ha pagado, debe resolverse al margen del proyecto, llegando a la penalización del incumplimiento con la expulsión que operaría como mitigante.

- Gestión del proyecto. La involucración del jefe del poblado o de una autoridad local, representativa de las familias vinculadas al proyecto así como el seguimiento continuo por parte de los representantes de MCSPA o la ONG que, en su caso, organice el proyecto es fundamental. Este tipo de proyectos tiene un carácter solidario que requiere que se base en una relación de confianza. Los cursos de formación, las reuniones periódicas, las visitas regulares deben propiciar este estrechamiento de las relaciones. Al tratarse de un proyecto de largo plazo, este factor es crucial. Si no se consigue mantener ese espíritu hay un riesgo elevado de que el proyecto se interrumpa. Inicialmente es un riesgo de probabilidad e impacto alto.
- Enfermedad, o embarazo de la responsable del cultivo. Se ha establecido que sería la mujer la responsable familiar del huerto. El riesgo de enfermedad, embarazo es alto pero la estructura familiar, en la que todos los miembros trabajan en el cultivo, mitiga el riesgo de menor cosecha y por lo tanto el riesgo de impagos. La concienciación de que se trata de un proyecto del que responde la unidad familiar y no solo la persona debe operar como reductor muy relevante. El impacto, en este caso, se considera medio ya que existe una causa razonablemente entendible por la comunidad.
- No plantar. Uno de los problemas detectados con los pozos construidos anteriormente ha sido que algunas familias solo han utilizado el agua del pozo para beber, lavarse y cocinar pero que no han plantado una huerta. Se evalúa inicialmente como de impacto medio y probabilidad media. Una elección adecuada de la ubicación del pozo, próximo a todas las huertas que debe regar debería reducir este riesgo. La correcta formación continua debería asimismo reducir la probabilidad. También la selección de las familias iniciales actúa como reductor de probabilidad y mitigante ya que retrasa el riesgo en el tiempo.
- No vender. Aunque la familia, haya decidido plantar, hace falta que venda una parte de la cosecha para que haga frente al pago de los cánones establecidos. Existe un riesgo de que se dedique la totalidad de la cosecha al autoconsumo. Del estudio estadístico, descrito con anterioridad, se desprende que la variable

que más influye en la decisión de vender es el tamaño del huerto. Hay que seleccionar a las familias de forma que dispongan de suficiente tierra para poder cosechar excedentes y poder hacer frente a los pagos. Una huerta de 10 metros por 10 metros debería mitigar este riesgo.

### **8.3 Riesgos relacionados con condiciones naturales**

- Sequía. Las sequías son recurrentes en el cuerno de África. Falta experiencia para saber el impacto de un año de poca lluvia en el caudal de los pozos y, por lo tanto, en las cosechas que se puedan obtener. Tampoco se tiene cuantificado el impacto en el precio de las verduras. Parece lógico pensar que, ante una menor cosecha, los precios subirían pero es un dato que habrá que ir analizando a medida que se tenga experiencia. En el periodo del proyecto la probabilidad se considera media alta y el impacto medio. No existen medidas reductoras de probabilidad. Respecto a mitigantes de impacto no se puede plantear un aseguramiento de cosechas o mecanismos similares y la única estrategia es la de mejorar la formación en la economía del agua y la selección de cultivos en que el impacto sea más reducido.
- Caudal insuficiente. Aunque se trata de cavar en zonas con alta probabilidad de encontrar agua, no hay estudios exhaustivos que minimicen el riesgo de que el caudal del pozo no sea suficiente para regar todas las huertas elegidas. En este caso, habría que renegociar con las familias involucradas el canon a pagar. Dependiendo de la fase del proyecto, es decir del número de pozos ya en funcionamiento, el impacto de este riesgo es mayor o menor.
- Plagas. El mayor riesgo para la cosecha es una plaga de hormigas rojas. La probabilidad se evalúa como media y el impacto medio que sería mitigado por el uso correcto de pesticidas o repelentes naturales.

### **8.4 Riesgos relacionados con factores económicos**

- Precio de las semillas. Una subida del precio de las semillas debería tener un impacto bajo en los ingresos generados porque es un coste proporcionalmente pequeño (algunos cultivos, como la patata, ni siquiera requieren la compra de semillas si se conservan patatas de la cosecha anterior) y, además, afectara a todos los agricultores por igual. Por tanto se asigna impacto también bajo y probabilidad media. Dada la escala del proyecto no se proponen medidas de reducción de probabilidad.
- Variación en el precio de las verduras. Se trata de un mercado muy estrecho ya que el consumo de verduras en la zona de Muketuri es muy reciente y todavía minoritario. Si todas las familias plantasen la misma hortaliza y solo esa

hortaliza derrumbarían los precios, como ocurrió con la cebolla en el año 2013. Se asigna una probabilidad baja y un impacto medio/bajo. Se recomienda como mitigante de impacto plantar como mínimo cinco verduras para diversificar los riesgos.

- Precio del teff. La economía de la zona no está monetarizada. Lo que marca el precio de los productos es el precio del teff. A efectos del proyecto se considera que la probabilidad y el impacto serán bajos porque los ingresos y los costes de construcción de los nuevos pozos fluctuarán en el mismo sentido.

### **8.5 Otros riesgos**

- Cambio regulatorio, injerencia política, cambios legislativos. Etiopía es un país fuertemente intervenido, en el que la propiedad de la tierra pertenece al Estado, siendo los agricultores meros usufructuarios, lo que conlleva un alto riesgo político<sup>61</sup>. Aún así, al tratarse de un proyecto de pequeña escala, no parece probable una intervención pública aunque su impacto sería medio/alto. La presentación institucional del proyecto y promover la esponsorización, aunque sea pasiva, por la Administración Pública serían reductores de probabilidad y sobre todo mitigantes de dicho impacto. Se trata de hacer a las Administraciones impulsoras teóricas para simplemente comprometerlas en su buen fin.

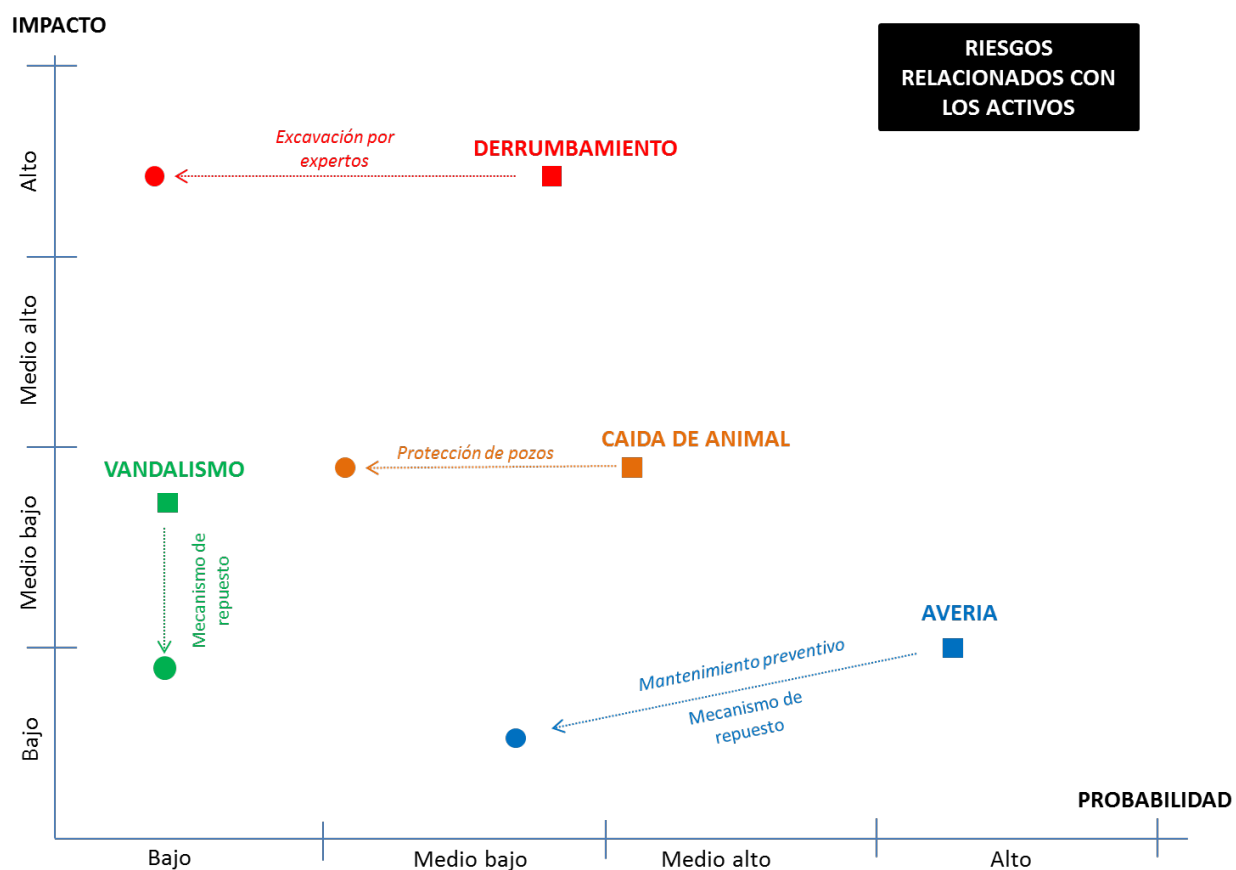
De forma resumida, en los gráficos siguientes, se expresan los riesgos y su evolución estimada en función de las medidas

- reductoras de probabilidad, sobre la flecha de cambio y en cursiva
- mitigante de impacto, bajo la flecha

---

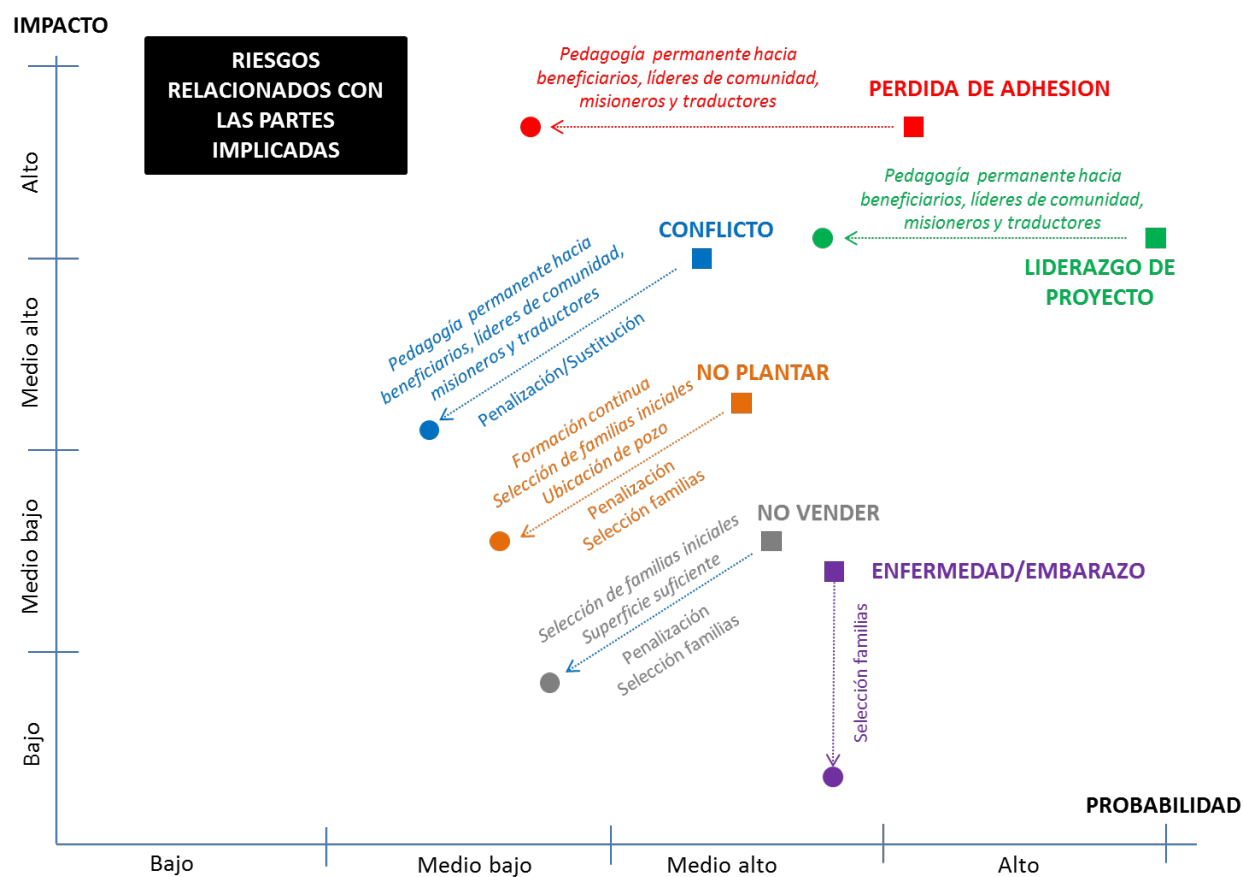
<sup>61</sup>Etiopía se sitúa en el puesto 111 de los 175 del ranking de corrupción gubernamental que publica la Organización para la Transparencia Internacional.

**Figura 2**



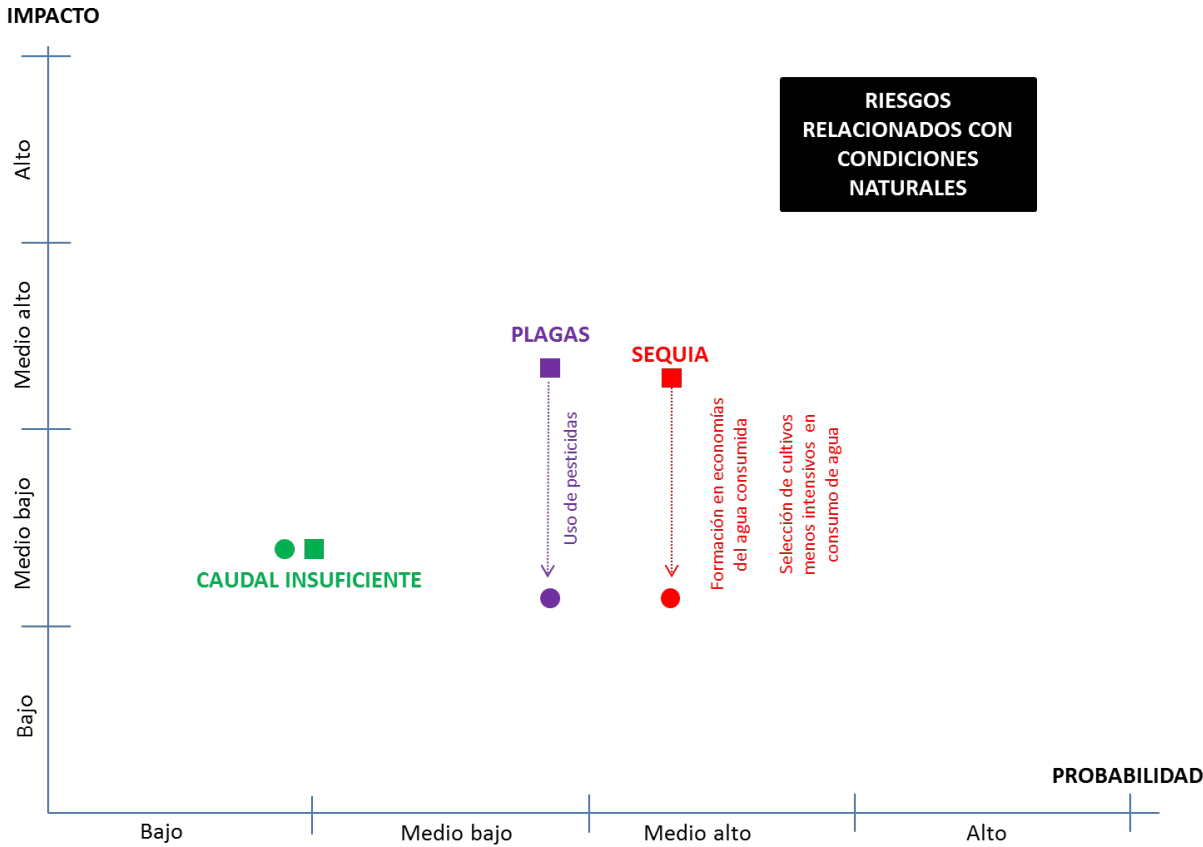
Fuente: Elaboración propia

Figura 3



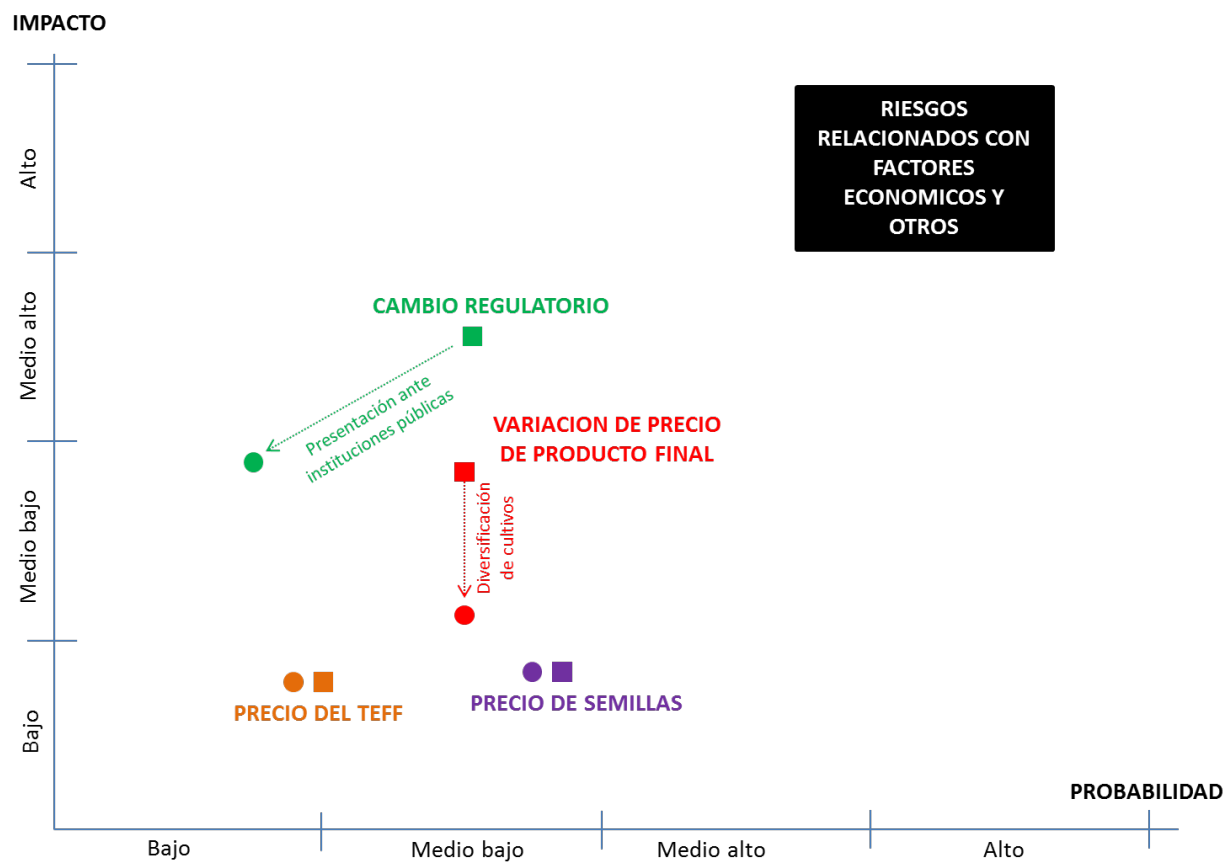
Fuente: Elaboración propia

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

Figura 5



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que los riesgos que se sitúan en el cuadrante de mayor probabilidad y mayor impacto simultáneo son los relacionados con las partes implicadas. Entre ellos los riesgos que se han denominado como “Pérdida de adhesión” y “Liderazgo de proyecto” son los que más deberían tenerse en cuenta.

Por otro lado es muy relevante resaltar que algunas medidas de mitigación de impacto o de reducción de riesgo influirían en varios riesgos, por lo que debería ser un factor a tener en cuenta en su consideración para aprovechar sinergias. Hay que destacar tres necesidades en este sentido:

- Pedagogía permanente sobre todas las partes implicadas, no sólo sobre los beneficiarios sino también sobre los líderes locales, los misioneros e incluso hacia los traductores.
- En la medida de lo posible priorizar el inicio de los programas con las familias que de algún modo garanticen una mejor comprensión del proyecto propuesto, una cierta excelencia en su forma de trabajar y aprender, y también una excelencia probada en el cumplimiento de los compromisos dados.
- Por último, un mecanismo penalizador de los incumplimientos injustificados.



## Capítulo 4: Discusión de resultados

### 1. Análisis de los pozos ya construidos

Para contestar a la pregunta de investigación 1, de las 12 entrevistas personales y de las 107 encuestas se puede extraer una panorámica de la situación de los pozos ya construidos.

La primera constatación es que las características de las localizaciones son muy diferentes lo que da lugar a diversos modelos de desarrollo del proyecto.

Gimbichu es un entorno esencialmente agrícola con usuarios que disponen de muchas tierras. Los pozos se encuentran a poca distancia unos de otros. Son los pozos más antiguos. Cada pozo agrupa a tres familias. Los agricultores han cosechado ya varias veces, algunos con notable éxito. No hay una autoridad que controle el proceso lo que provocó que, en un principio, hubieran muchos problemas.

En cambio, Muketuri es urbano. Muchas de las familias han llevado a sus hijos a la escuela de MCSPA por lo que la nutrición se antepone a la venta y en algunos casos es el único objetivo. Juega un papel fundamental el autoconsumo. Las familias disponen, en muchos casos, de otras fuentes de ingresos. El pozo se encuentra ubicado dentro de la casa de uno de los usuarios siendo, los demás, vecinos suyos. El acceso al mercado es más fácil por la proximidad geográfica ya que está situado en la misma población.

Mechela Andode se sitúa en un entorno fundamentalmente agrícola. Muchos de los participantes en el programa han llevado a sus hijos a la unidad nutricional abierta por MCSPA en esa zona. Ante la falta de una autoridad centralizada, el proyecto ha estado en gran medida promovido por MCSPA más que impulsado por las peticiones de los vecinos. Los usuarios adolecen de falta de motivación empresarial, agudizada por la lejanía del mercado, situado en Muketuri. En este caso, la localización de los pozos es dispersa.

En cuanto a Yate, como se verá más adelante al tratar en detalle esta zona, el pueblo se divide en clanes con enclaves localizados en los que se ha construido o se instalará un pozo. Los pozos están o pueden estar bastante concentrados geográficamente. Existe una fuerte cohesión social promovida por una autoridad fuerte (el administrador del *kebele* y su secretario). A pesar de la lejanía relativa del mercado de Muketuri, hay una fuerte motivación empresarial. Además del autoconsumo se pretende plantar el huerto para la venta de las verduras en el mercado.

En resumen, se trata de una serie de experiencias con una notable disparidad geográfica, por la diversidad de las localizaciones, diversidad que existe también cuando se estudia caso por caso la evolución seguida por cada pozo.

**Tabla 5**

Cuadro resumen:

	Gimbichu	Muketurri	Mechela Andobe	Yate
Entorno	Agrícola	Urbano	Agrícola	Agrícola
Pozos	Próximos	Próximos	Dispersos	Próximos
Familias	3	5	5	4
Autoridad	No	No	No	Si
Uso	Nutrición/Venta	Nutrición	Nutrición/Venta	Nutrición/Venta
Acceso Mercado	Difícil	Fácil	Difícil	Difícil
MCSPA	No	Si	Si	No

*Fuente: elaboración propia*

### Puntos fuertes y puntos débiles

De la información recogida se pueden sintetizar los siguientes puntos fuertes y débiles del proyecto.

#### a. Puntos fuertes

- La existencia de la escuela en Muketuri y de la unidad nutricional en Mechela Andode es un elemento importante de motivación ya que los padres desean que sus hijos sigan recibiendo la misma alimentación.
- La existencia de una huerta eficientemente llevada en Muketuri es un modelo para los futuros usuarios de los pozos.
- Igualmente el hecho de que ya existan unos pozos construidos ayuda a que otros busquen imitar a los que ya lo tienen.
- La prestación por MCSPA de un cursillo sobre cultivo, nutrición y cocina de los vegetales es fundamental ya que proporciona la formación complementaria básica para el buen uso de los pozos. Según los encuestados, este curso se lleva a cabo de manera muy eficiente.
- La entrega de semillas de los diferentes vegetales a cultivar que permite sembrar la primera cosecha así como de herramientas para plantar, es fundamental.

#### b. Puntos débiles

De las entrevistas y encuestas se pueden localizar aspectos del proyecto mejorables. Estos puntos débiles afectan tanto a la selección de las familias como al uso agrícola del pozo y al seguimiento del mismo. También se han detectado problemas de comunicación.

i. Selección de las familias:

- El número de familias parece ser variable, según el proyecto. En Ginbichu se ha empezado con tres familias, pasándose luego a cinco en el caso de Muketuri y Mechela Andode.
- El número de familias que se benefician del pozo tampoco es estable en la práctica. En algunos casos familias que se había comprometido no han participado en el proyecto, por lo que el número de participantes es a menudo inferior al definido lo que supone una infrautilización del pozo.
- No ha habido una selección de las familias teniendo en cuenta la proximidad, relaciones de vecindad y voluntad del propietario de las tierras donde se encuentra el pozo de permitir el uso a los demás. Este punto es especialmente relevante en el de caso de Mechela Andode.

ii. Uso agrícola del pozo

- Se ha observado que no todos los que han hecho el cursillo y a los que se les ha adjudicado el pozo plantan en la práctica (pese a que han recibido las semillas y las herramientas).
- En el caso de que hayan plantado la primera cosecha existen dudas de que vayan a seguir haciéndolo, una vez que tengan que comprar las semillas.

iii. Seguimiento

No se efectúa un seguimiento una vez entregado el pozo. Esto se traduce en particular:

- En que, en algunos casos, los contratos que todas las familias beneficiarias deben firmar, no han sido rubricados.
- No se tenía un conocimiento individualizado de la situación de los pozos
- No hay ninguna conciencia por parte de los usuarios del pozo de que han contraído unas obligaciones (permitir un uso equitativo del pozo, plantar, cuidar el pozo) en gran medida porque se ha recibido gratuitamente pero también por la falta de supervisión.
- Tampoco hay una medición del impacto del pozo tanto en lo que se refiere al aspecto puramente agrícola como al aspecto socioeconómico (cambio en los hábitos y en el nivel de vida de los usuarios).

iiii. Problemas de comunicación

Por lo observado, puede que los mensajes que los responsables del programa intentan transmitir a los usuarios del pozo no sean percibidos correctamente por estos.

## **1.1 Lecciones extraídas de la experiencia anterior**

A partir de estos puntos se pueden establecer unos requisitos que se deberán tener en cuenta para la construcción de los siguientes pozos. Las cuestiones a considerar se

pueden agrupar en tres apartados: a) cuestiones previas a la construcción; b) cuestiones técnicas; c) cuestiones referidas al seguimiento y control de los pozos

### **1.1.1 Cuestiones previas a la construcción de un nuevo pozo**

El momento clave para el éxito de un nuevo pozo se sitúa antes de la construcción del mismo.

#### **a. Selección de las familias beneficiarias**

A la hora de seleccionar a las familias que van a formar parte del programa hay que valorar:

- El interés de los futuros usuarios del pozo. No se debe proponer la construcción de un pozo a quien no demuestre un gran interés en disponer del mismo. El interés puede venir del deseo de las familias de mejorar su alimentación y especialmente la de sus hijos o de mejorar su nivel de vida mediante la venta de las verduras en el mercado.
- La proximidad de los usuarios al pozo (esencial en los pozos urbanos y un poco menos en el caso de los agrícolas si estos disponen de un fácil acceso al pozo y de un sistema de transporte del agua, por burro por ejemplo). También hay que valorar las relaciones de vecindad y dejar bien claro al propietario del pozo que aunque éste esté en sus tierras ello no significa que puede poner trabas a los otros usuarios.
- El compromiso de los futuros beneficiarios. Estos han de comprometerse a plantar y no sólo a utilizar el agua para beber, lavarse o cocinar. Deben comprometerse a comprar semillas para las futuras siembras o a reservar la parte de producción necesaria para sembrar la siguiente cosecha en los casos en que esto es posible.
- Quién va a cultivar. Se debería fomentar que fuera la persona que haya realizado el cursillo.

#### **b. Selección de la ubicación del pozo**

En cuanto a la selección del lugar habría que tener en cuenta que:

- el pozo no esté alejado de las tierras de los usuarios y sea de fácil acceso;
- el pozo no esté situado en el centro de las tierras de un usuario sino cerca de un lindero si las condiciones técnicas (existencia de agua) lo permiten;
- que la superficie a plantar por todos los futuros usuarios sea la adecuada. Esto se debe a que, si es muy pequeña, se está infrautilizando el pozo y se dificulta la existencia de un excedente para vender en el mercado y si alguna es demasiado grande se corre el riesgo de que ese beneficiario utilice demasiado agua en perjuicio de los demás y se creen conflictos entre usuarios.

- es aconsejable que diferentes pozos estén cerca unos de otros para facilitar la resolución de problemas comunes, suscitar iniciativas en beneficio de todos y optimizar recursos.
- c. Firma de un contrato

Por otro lado, es esencial que se firme un acuerdo entre el promotor del pozo y los usuarios que contenga las obligaciones de todas las partes.

La firma del contrato debe llevarse a cabo antes de la realización del cursillo para evitar que el que lo haya hecho se crea con el derecho moral a ser beneficiario de un pozo si luego no se reúnen las condiciones para serlo. También es oportuno que se involucre al alcalde de la localidad (al representante del *kebele*) que debería actuar como testigo en los contratos que se firmen.

Se debe insistir en que la inclusión en el programa de pozos es una oportunidad para los beneficiarios pero supone también unas obligaciones. Entre las más importantes de estas se encuentra el utilizar el agua para plantar y no sólo para beber y el respetar las reglas de utilización colectiva del pozo. Los usuarios deben de ser conscientes de que estas reglas son obligatorias y de que su incumplimiento determina la exclusión del programa

### **1.1.2 Cuestiones técnicas**

Hay que tener en cuenta los factores de abaratamiento del coste:

- Fabricación conjunta de los elementos de los pozos.
- Aportación de la piedra por parte de los futuros usuarios.
- No dejar que los futuros usuarios caven el pozo. El supuesto ahorro no es tal. Además, a partir de 4-5 metros de profundidad hay un riesgo de accidente. La experiencia de Mechela Adobe señala que se generan problemas. Si se contrata a un tercero para evitar el riesgo de derrumbe, no todos los futuros beneficiarios quieren o pueden correr con los costes antes de la venta de la cosecha.

### **1.1.3 Cuestiones referidas al seguimiento y control de los pozos**

Es necesario, una vez que estén las familias elegidas, el contrato firmado, el cursillo terminado y el pozo entregado diseñar un sistema de control para asegurarse de que se cumplen los objetivos del programa.

Es preciso:

- Documentar la situación de partida del pozo a través de la ficha inicial que contiene información sobre el pozo, las familias y los cultivos de cada huerta

concreta. Se puede utilizar la misma plantilla que la elaborada para los pozos existentes actualmente y que viene recogida en el anexo 1.

- Hacer unas visitas mensuales o con la periodicidad que se determine para evaluar el caudal del pozo y su situación de conservación, los datos de producción y venta de vegetales así como los posibles problemas que puedan plantearse.
- Efectuar una reunión anual de las familias de los pozos de una determinada localización para que los agricultores de una misma zona intercambien opiniones que permitan mejorar el proyecto, puedan expresar los problemas que encuentran en su actividad y recibir propuestas de solución. Si se considera oportuno se pueden aprovechar estas reuniones para impartir formación sobre temas concretos.

#### 1.1.4 Análisis estadístico

Se ha utilizado la experiencia previa, recogida en las encuestas, para determinar las variables que influyen en la venta de las cosechas.

Se usan desviaciones típicas robustas para evitar el problema de heterocedasticidad que sufren todos las regresiones con variable dependiente binaria. En este modelo se observa que la variable que influye en la posibilidad de vender, una vez que se les ha donado el pozo, es solo el tamaño del huerto. La composición del mismo es decir el tipo de hortaliza que se cultiva no tiene ningún impacto. La distancia al pozo o el número de cosechas anuales tampoco.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-107

Variable dependiente: V

Desviaciones típicas robustas ante heterocedasticidad, variante HC1

**Tabla 6:**

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	0.413295	0.204604	2.0200	0.04623	** <sup>62</sup>
Rem	0.0903628	0.11347	0.7964	0.42783	
Ceb	-0.00452955	0.126083	-0.0359	0.97142	
Ajo	0.0587349	0.108261	0.5425	0.58874	
Col	-0.0881438	0.0998573	-0.8827	0.37965	
Esp	-0.0907834	0.118591	-0.7655	0.44588	
Pat	0.0737695	0.106537	0.6924	0.49037	
Zan	-0.00210947	0.118183	-0.0178	0.98580	
Man	-0.152203	0.105193	-1.4469	0.15126	
Otr	0.0753306	0.113645	0.6629	0.50904	
TH	0.00170742	0.000538297	3.1719	0.00205	***
CA	0.0338321	0.0688983	0.4910	0.62454	
DP	0.000323173	0.000466364	0.6930	0.49004	

<sup>62</sup> \* p<0.1 ; \*\* p<0.05 ; \*\*\* p<0.01

Media de la vble. dep.	0.584906	D.T. de la vble. dep.	0.492738
Suma de cuad. residuos	22.62062	D.T. de la regresión	0.490556
R-cuadrado	0.121046	R-cuadrado corregido	0.008840
F(12, 94)	1.981868	Valor p (de F)	0.034350
Log-verosimilitud	-68.68918	Criterio de Akaike	163.3784
Criterio de Schwarz	198.1251	Crit. de Hannan-Quinn	177.4642

## 2. Situación de la población de Yate previa a la construcción de los pozos

Antes de construir los pozos, se decidió cuantificar y analizar la situación de la población de Yate para poder, en estudios sucesivos, medir el impacto del proyecto sobre el bienestar y nivel de vida de las familias involucradas. Así se podría enlazar este estudio con las líneas de investigación del campo de las microfinanzas que actualmente se centran en la medición cuantitativa de las mejoras en la salud, educación, agricultura y situación económica de las poblaciones afectadas, siguiendo las recomendaciones que marca Naciones Unidas en la determinación de los Objetivos del Milenio (Armendariz y Morduch, 2010; Karlan y Appel, 2011).

De las 98 encuestas llevadas a cabo en Yate, se puede sacar la siguiente panorámica de la situación, antes de la construcción de los pozos.

La mayoría de las familias están constituidas por más de 5 miembros, siendo las mujeres más jóvenes que los maridos. Tienen mayoritariamente entre 1 y 3 hijos vivos, con una distribución por edades muy regular (ver anexo 5: figuras 6, 7, 8 y 9). La familia tiene un sentido amplio, conviviendo los abuelos con los hijos y nietos. El ratio de supervivencia de las abuelas es más alto que el de los varones. Hay 0,57 abuelos por cada abuela.

La situación laboral del hombre y la mujer es prácticamente igual, coincidiendo exactamente los porcentajes de desempleo (26%) y trabajador por cuenta ajena (1%) y existiendo una pequeña diferencia en el caso del autoempleo (72% para los hombres frente al 73% de las mujeres). El 1% de los hombres está jubilado pero ninguna mujer. Prácticamente la única actividad es la agricultura (Anexo 5: figuras 11 y 12). Aun así, la mujer trabaja más que el hombre porque es la responsable de las tareas domésticas y del cuidado de los hijos.

A pesar de que las respuestas referentes al estatus laboral son similares entre hombres y mujeres, cuando se pregunta por los ingresos las respuestas son radicalmente distintas. El 71% de las mujeres considera que no tiene ingresos mientras que sólo el 22,5% de los varones tiene esa percepción. La respuesta de los hombres parece razonable porque corresponde con el nivel de desempleo (aunque algo inferior por lo que se puede considerar que hacen trabajos remunerados esporádicos) pero, en el caso de la mujer, lo que denota es que no considera un ingreso el fruto de su trabajo. Como ya se ha

señalado anteriormente, el trabajo principal se desarrolla en la agricultura y en concreto en el cultivo del teff. La economía no está monetizada pero los sacos de teff sirven de medio de intercambio en caso de necesidades de pago. Los hombres sí monetizan su trabajo pero las mujeres no (Anexo 5: figuras 15 y 16).

Aunque el nivel educativo de las familias de Yate es muy bajo, es interesante resaltar que presenta una evolución positiva, teniendo los hijos un mayor nivel de estudios que los padres. Aún así la gran mayoría no llega a secundaria. Las más perjudicadas son las mujeres. Sólo hay un 10% de mujeres con algún tipo de formación frente al 23% de los hombres (Anexo 5: figura 13).

Aunque en el momento de la encuesta ninguna familia disponía de pozo, algunas de ellas, aprovechaban la época de lluvias para mantener un huerto. Un 27% de las familias han cultivado, alguna vez, patatas y un 26% algún tipo de vegetal (Anexo 5: figura 14).

De las familias encuestadas, se desprende que los bienes poseídos por orden son: animales (68% de las familias), casa (65%) y tierra (59%). La tierra realmente no es propiedad de la familia porque el régimen legal es el de una concesión a muy largo plazo por parte del Estado pero la titularidad sigue siendo pública. Esta condición, sin embargo, no es percibida por la mayoría de los encuestados. Cuando las respuestas se dividen entre hombres y mujeres, se constata que, al igual que con los ingresos, hay una percepción distinta en la propiedad de los bienes. Las mujeres dicen poseer menos bienes. Un 8% afirma que no posee ningún bien (frente al 1% de los hombres). Los porcentajes de posesión de animales, tierra y casa siempre son inferiores en las mujeres que en los hombres (Anexo 5: figura 17).

Ninguno de los encuestados ha utilizado alguna vez un servicio bancario. No han dispuesto nunca de tarjeta de crédito ni han pedido un crédito al consumo o un préstamo hipotecario. Aunque no figuraba en el cuestionario, los encuestadores han preguntado si sabían en qué consistían estos productos financieros y no hay ni una sola respuesta afirmativa.

Cuando se pregunta sobre la disposición a pagar por la construcción de un pozo, el 50% de los encuestados contesta que no quiere pagar nada (11%) o una cantidad estrictamente simbólica (39%). Solo el 24% está dispuesto a pagar cuantías que tengan en cuenta el coste de construcción del pozo y cubran la totalidad del desembolso (Anexo 5: figura 18). En paralelo a esa resistencia a un pago en dinero, se aprecia una mayor disposición a un pago en especie, en la forma de donación de una parte de la cosecha a la comunidad (39% de los encuestados) o al compromiso a determinadas actuaciones como pueden ser la escolarización de los niños (50%) o la participación en cursos de formación para adultos (49%) (Anexo 5: figura 19).



### 3. Compromiso social

El estudio estadístico, llevado a cabo para contestar a las preguntas de investigación 3 y 4, intenta identificar las variables que influyen en los compromisos que están dispuestos a asumir los encuestados. Presenta los resultados que se detallan en los siguientes apartados.

#### 3.1 Entrega de parte de la cosecha a la comunidad

Para demostrar las Preguntas de Investigación 3 y 4, se han probado los tres modelos Logit, Probit y Gompertz. El que presenta resultados más robustos es el Probit.

En este modelo se observa que las variables que influyen significativamente en la voluntad de devolver el préstamo aportando parte de la cosecha son “si el hombre es propietario de un vehículo”, “si la familia tiene gas” y “si la mujer tiene ingresos”.

Cuando se elaboró la encuesta se entendió la variable “vehículo” como la posesión de un coche o una furgoneta. Sin embargo a la vista de la realidad del pueblo en Etiopía se consideró “vehículo” a cualquier animal de transporte, en concreto, si se poseía un burro.

Respecto al gas ocurrió un problema parecido por lo que se ha asumido que la familia tiene gas siempre que posea una lámpara de queroseno (o cualquier aparato similar) que permita iluminar, cocinar y calentar.

Es interesante destacar que los ingresos de la mujer es la variable que tiene mayor incidencia. Se puede concluir que la mujer se involucra más con el proyecto cuando tiene ingresos. Por ello, el diseño del proyecto se basará en la mujer, que será quién asistirá a los cursos de formación y la responsable del huerto. Estos resultados están en línea con las investigaciones realizadas por Afrane (2002) en Ghana y Suráfrica; Field, Pande y Feigenberg (2010) en la India; Folbren (1998) y Karlan y Appel (2011) en África.

**Tabla 7**

Parámetros del modelo Probit: Variable dependiente: “Entrega de parte de la cosecha”

Variable	Valor	Error estándar	Wald Chi-Square	Pr > Chi <sup>2</sup>
Const	-2,119	1,072	3,906	0,048
HVEH	1,455	0,567	6,589	0,010
GAS	2,941	1,868	2,478	0,115
MI+200	1,653	1,137	2,114	0,146
MI101-200	3,291	1,647	3,991	0,046
MI50-100	3,291	1,647	3,991	0,046

La robustez del modelo se prueba con el valor del pseudo  $R^2$  de McFadden que está por encima de 0,4 y por el AIC.

**Tabla 8**

Bondad del ajuste para la variable “Entrega de parte de la cosecha”

Estadístico	Parámetro	Total
Observaciones	73	73
Suma de ponderaciones	73,000	73,000
DF	72	66
-2 Log(Likelihood)	97,204	50,509
$R^2$ (McFadden)	0,000	0,480
$R^2$ (Cox and Snell)	0,000	0,473
$R^2$ (Nagelkerke)	0,000	0,642
AIC	99,204	64,509
SBC	101,494	80,542
Iteraciones	0	6

Se realiza el test de chi-cuadrado para comprobar la robustez del modelo Probit.

**Tabla 9**

Test de la hipótesis nula  $H_0: Y=0,384$  para la variable: “Entrega de parte de la cosecha”

Estadístico	DF	Chi-cuadrado	Pr > Chi <sup>2</sup>
-2 Log(Likelihood)	6	46,695	< 0,0001

El modelo tiene un 78,08% de fiabilidad en la predicción de si una familia va a estar dispuesta a devolver el préstamo asociado al pozo que se le ha construido, entregando una parte de la cosecha.

**Tabla 10**

Tabla de Clasificación para la estimación de la muestra.  
Variable: “Entrega de parte de la cosecha”

De \ A	0	1	Total	% correcto
0	44	1	45	97,78%
1	15	13	28	46,43%
Total	59	14	73	78,08%

### 3.2 Asistencia a los cursos para adultos

Para contestar la Pregunta de Investigación 4, se ha utilizado el modelo Gompertz puesto que, de los tres modelos (Logit, Probit y Gompertz), es el más significativo.

En este modelo se observa que las variables que influyen en la posibilidad de que la familia asista a los cursos de formación continua en agricultura que organiza la Fundación Emalaikat son “el estatus laboral del hombre y de la mujer”, “los ingresos de la mujer” y si la “familia tiene teléfono”.

La variable “familia tiene teléfono” puede chocar teniendo en cuenta que se trata de una población que no posee electricidad. Sin embargo, a raíz de las donaciones de algunas ONGs que recogen los teléfonos que ya no se usan en Europa y Estados Unidos y los llevan a África, muchas familias poseen un móvil. Sorprendentemente, muchos poblados tienen cobertura. Los dueños de los teléfonos suelen cargarlos cuando van a la ciudad. Esta peculiaridad ha llevado a Heeks (2010) y a Ojo, Janowski y Awotwi (2013) a concluir que el uso de teléfonos móviles podría fomentar el desarrollo en los países pobres tanto en su componente de crecimiento económico como de bienestar social y libertad individual.

De nuevo aparecen los ingresos de la mujer como variable más significativa a la hora del compromiso en formación. En este modelo también influye la situación laboral del hombre siendo inversamente proporcional si el hombre está jubilado o trabaja por cuenta ajena en línea con los trabajos de investigación de Karlan y Appel (2011). Es sorprendente que influyendo los ingresos de la mujer, su situación laboral sea irrelevante.

#### **Tabla 11**

Parámetros del modelo: Variable dependiente: “Asistir a los cursos impartidos por Emalaikat”

Variables	Coefficientes	Error estándar	Wald Chi-Square	Pr > Chi <sup>2</sup>
Const	-0,327	0,625	0,274	0,600
TELF	-1,446	0,560	6,675	0,010
HP	0,097	0,393	0,061	0,806
HJ	-0,662	1,607	0,170	0,680
HA	1,876	1,640	1,310	0,252
HCA	-1,249	1,562	0,640	0,424
MIO	0,737	0,617	1,427	0,232
MI+200	0,151	0,704	0,046	0,831
MI101-200	0,602	1,485	0,164	0,685
MI50-100	-0,882	1,362	0,420	0,517

La robustez del modelo se prueba con el valor de sus pseudo  $R^2$  (McFadden, Cox and Snell y Nagelkerke) que están por encima de 0,4 y por el AIC .

**Tabla 12**

Bondad del ajuste para la variable "Asistir a los cursos de formación impartidos por Emalaikat"

Estadístico	Parámetro	Total
Observaciones	73	73
Suma de ponderaciones	73,000	73,000
DF	72	63
-2 Log(Likelihood)	101,186	47,708
$R^2$ (McFadden)	0,000	0,529
$R^2$ (Cox and Snell)	0,000	0,519
$R^2$ (Nagelkerke)	0,000	0,692
AIC	103,186	67,708
SBC	105,476	90,613
Iteraciones	0	9

Asimismo el test de chi-cuadrado realizado también indica la robustez del modelo Probit.

**Tabla 13**

Test de la hipótesis nula  $H_0: Y=0,384$  para la variable: "Asistir a los cursos de Emalaikat"

Estadístico	DF	Chi-cuadrado	Pr > Chi <sup>2</sup>
-2 Log(Likelihood)	9	53,478	< 0,0001
Score	9	16,022	0,066
Wald	9	11,929	0,217

El modelo tiene un 71,23%% de fiabilidad en la predicción de si una familia va a estar dispuesta a asistir a los cursos organizados por Emalaikat.

**Tabla 14**

De \ A	0	1	Total	% correcto
0	23	14	37	62,16%
1	7	29	36	80,56%
Total	30	43	73	71,23%

### 3.3 Escolarización de los hijos

Para contestar a la Pregunta de Investigación 4, se ha elegido el modelo Probit, puesto que es el más significativo de los tres que se han probado (Logit, Probit y Gompertz).

En este caso se observa que las variables que influyen en la posibilidad de que la familia escolarice a sus hijos una vez que tenga el pozo son “el número de miembros en la familia”, “el estatus laboral del hombre”, “el estatus laboral de la mujer” y “los ingresos de la mujer”.

Por tercera vez aparece la variable ingresos de la mujer lo que reafirma la necesidad que el proyecto se base en ella. En este caso su situación profesional también es relevante. Esto resulta lógico por tratarse de la educación de los hijos. Se está, en cierta medida, vinculando el futuro profesional de los hijos con su nivel de estudios.

**Tabla 15**

Parámetros del modelo: Variable dependiente: "Escolarización de los hijos"				
Variables	Coefficientes	Error estándar	Wald Chi-Square	Pr > Chi <sup>2</sup>
Const.	4,038	1,378	8,580	0,003
NMF	-0,871	0,494	3,106	0,078
HP	-1,751	0,605	8,376	0,004
HJ	-0,059	1,630	0,001	0,971
HAS	1,281	1,601	0,640	0,424
HCA	0,568	1,572	0,130	0,718
MAS	-0,713	0,478	2,229	0,135
MP	0,606	0,537	1,273	0,259
MI+200	-3,077	0,965	10,172	0,001
MI101-200	-4,338	1,614	7,227	0,007
MI50-100	-1,855	1,218	2,320	0,128

La robustez del modelo se prueba con el valor de sus pseudo  $R^2$  (McFadden, Cox and Snell y Nagelkerke) que están por encima de 0,4 y por el AIC.

**Tabla 16**

Bondad del ajuste para la variable: "Escolarización de los hijos"

Estadístico	Parámetro	Total
Observaciones	73	73
Suma de ponderaciones	73,000	73,000
DF	72	61
-2 Log(Likelihood)	101,186	31,843
R <sup>2</sup> (McFadden)	0,000	0,685
R <sup>2</sup> (Cox and Snell)	0,000	0,613
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,000	0,818
AIC	103,186	55,843
SBC	105,476	83,329
Iteraciones	0	8

El test de chi-cuadrado también indica la robustez del modelo Probit.

**Tabla 17**

Test de la hipótesis nula HO: Y=0,384 para la variable "Escolarización de los niños"

Estadístico	DF	Chi-cuadrado	Pr > Chi <sup>2</sup>
-2 Log(Likelihood)	11	69,343	< 0,0001
Score	11	21,975	0,025
Wald	11	16,670	0,118

Finalmente hay que señalar que el modelo antes definido tiene un 76,71% de fiabilidad en la predicción de si una familia va a estar dispuesta a escolarizar a sus hijos cuando se haya construido un pozo.

**Tabla 18**

De \ A	0	1	Total	% correcto
0	25	11	36	69,44%
1	6	31	37	83,78%
Total	31	42	73	76,71%

Como se puede observar, los ingresos de la mujer es la variable que incide en la voluntad de adquirir los tres tipos de compromisos. Habrá que tenerlo en cuenta, al diseñar el proyecto. Habrá que establecer que sea la mujer la responsable del huerto.

#### 4. Características de un huerto prototipo

De la experiencia acumulada en el huerto del Centro Materno Infantil de Muketuri, del de la Unidad Nutricional de Mechela Andobe también gestionada por MCSPA y de los huertos de las familias que disponen de pozo se puede establecer un huerto prototipo y su rendimiento.

La existencia de una huerta bien gestionada en Muketuri ha proporcionado datos muy útiles sobre:

- Las producciones de vegetales que se pueden efectuar y los rendimientos que se obtienen.
- Los ingresos que proporciona la venta de los vegetales en el mercado. Es importante tener en cuenta que los precios de los diferentes vegetales varían, según las fechas del año, por lo que el seguimiento de los datos del huerto de Muketuri, parte de cuya producción se vende, es básico para contrastar la situación del mercado y los precios en cada momento.
- Las semillas más adecuadas para cada producción y su coste en el mercado así como la cantidad que hay que reservar, según el producto, para la siguiente cosecha.

Estos datos también han permitido contrastar si la información que han proporcionado las familias ha sido correcta o si ha existido un sesgo debido al temor de que se utilice para pedir un pago por el uso del agua. Han resultado básicos para evaluar la capacidad, fiabilidad y riesgos del *project finance*.

Del estudio estadístico destinado a determinar qué variables influyen en la venta de las cosechas y explicado en el apartado 1.2.4 del epígrafe “Análisis de los pozos ya construidos” se concluía que la única variable que tiene impacto es el tamaño del huerto y que el tipo de cultivo no tiene ninguna incidencia.

Se establece que el huerto debería tener una dimensión de 10 metros por 10 metros. Cien metros cuadrados permiten el autoconsumo de una familia de 5 miembros y generan suficientes ventas como para que se pueda diseñar un plan de financiación del pozo. De la experiencia plasmada en las entrevistas/encuestas, se deduce que se deberían plantar cinco verduras en camas de 2 metros de ancho por 10 de largo para cada tipo de verdura. En el curso de MCSPA se enseña a cultivar y se regalan semillas para siete tipos de hortalizas: patata, ajo, remolacha, espinacas, zanahoria, coles y cebollas.



Fotografía 3: Huerta prototipo

A partir de los datos recogidos en las encuestas llevadas a cabo entre las familias que ya poseen huerto (104 encuestas) y contrastando esta información con el responsable del huerto de MCSPA, se obtienen los datos promedio de producción, por metro cuadrado, de cada uno de estos cultivos:

**Tabla 19**

Producción Kg/m <sup>2</sup>			
	Min	Media	Max
Patata	3,0	3,5	4,0
Ajo	1,5	2,3	3,0
Remolacha	1,5	1,8	2,0
Espinacas	1,0	2,0	3,0
Zanahoria	3,0	3,5	4,0
Coles	2,0	3,0	4,0
Cebollas	5,0	5,5	6,0

*Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas*

Los precios de las distintas hortalizas varían a lo largo del año. A partir de los datos facilitados por MCSPA se han podido calcular las medias y medianas así como las desviaciones típicas. Con un intervalo de confianza del 95% se tendría el rango reseñado a continuación.



**Tabla 20**

Precios (Birrs/kg)

	Media	Mediana	DT	Min	Media	Max
Patata	14,42	12,33	1,79	10,84	14,42	18
Ajo	22,23	26,91	3,17	15,89	22,23	28,57
Remolacha	11,50	9,98	2,01	7,48	11,5	15,52
Espinacas	12,54	12,74	1,54	9,46	12,54	15,62
Zanahoria	9,05	8,88	0,94	7,17	9,05	10,93
Coles	11,87	10,78	1,38	9,11	11,87	14,63
Cebollas	9,00	9,01	1,62	5,76	9	12,24

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por MCSPA

Uniando los datos de los dos cuadros anteriores, se puede calcular el rendimiento medio por cada 20 metros cuadrados (superficie que se destinaría a cada cultivo) de cada una de las distintas plantas así como el mínimo y máximo suponiendo que a mayor

**Tabla 21**

Producción (Birrs/huerto/cosecha)

	Min	Media	Max
Patata	650,4	1009,4	1440
Ajo	476,7	1000,35	1714,2
Remolacha	224,4	402,5	620,8
Espinacas	189,2	501,6	937,2
Zanahoria	430,2	633,5	874,4
Coles	364,4	712,2	1170,4
Cebollas	576	990	1468,8

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la producción promedio de cada una de las hortalizas y estableciendo como hipótesis que se destina la mitad de la producción al consumo de la familia y que se producirán tres cosechas al año, se puede calcular la cantidad de verduras que podrá consumir cada miembro de la familia (sobre la base de una familia de cinco miembros) por semana. La Organización Mundial de la salud recomienda un consumo de 400 gramos de fruta y verdura al día, es decir, 2.800 gramos a la semana. Con la producción de este huerto todavía se estaría por debajo pero ya no muy alejados.

**Tabla 22**

	Producción/cosecha (Kg)			Consumo/familia/cosecha (Kg)		
	Min	Media	Max	Min	Media	Max
Patata	60,0	70,0	80,0	30,0	35,0	40,0
Ajo	30,0	45,0	60,0	15,0	22,5	30,0
Remolacha	30,0	35,0	40,0	15,0	17,5	20,0
Espinacas	20,0	40,0	60,0	10,0	20,0	30,0
Zanahoria	60,0	70,0	80,0	30,0	35,0	40,0
Coles	40,0	60,0	80,0	20,0	30,0	40,0
Cebollas	100,0	110,0	120,0	50,0	55,0	60,0

	Consumo/miembros/año (Kg)			Consumo/semana/miembro (g)		
	Min	Media	Max	Min	Media	Max
Patata	18,0	21,0	24,0	345,0	402,5	459,9
Ajo	9,0	13,5	18,0	172,5	258,7	345,0
Remolacha	9,0	10,5	12,0	172,5	201,2	230,0
Espinacas	6,0	12,0	18,0	115,0	230,0	345,0
Zanahoria	18,0	21,0	24,0	345,0	402,5	459,9
Coles	12,0	18,0	24,0	230,0	345,0	459,9
Cebollas	30,0	33,0	36,0	574,9	632,4	689,9

Fuente: Elaboración propia

Según el responsable de la huerta de MCSPA, se deben plantar cinco hortalizas por huerto. El rendimiento varía, según cuál sea la composición del huerto.

**Tabla 23**

Cosecha						
	Producción (Birrs)			Venta (Birrs)		
	Min	Media	Max	Min	Media	Max
Patata + Ajo + Zanahoria + Espinacas + Cebollas:	2.322,5	4.134,9	6.434,6	1.161,3	2.067,4	3.217,3
Patata + Remolacha + Espinacas + Coles + Cebollas:	2.245,4	3.747,6	5.574,4	1.122,7	1.873,8	2.787,2
Ajo + Cebollas + Coles + Zanahoria + Patatas:	2.497,7	4.345,5	6.667,8	1.248,9	2.172,7	3.333,9
Remolacha + Espinacas + Patatas + Zanahoria + Coles:	1.858,6	3.259,2	5.042,8	929,3	1.629,6	2.521,4

Cosecha			
	gramos/semana/miembro		
	Min	Media	Max
Patata + Ajo + Zanahoria + Espinacas + Cebollas:	1.552,3	1.926,0	2.299,7
Patata + Remolacha + Espinacas + Coles + Cebollas:	1.437,3	1.811,0	2.184,7
Ajo + Cebollas + Coles + Zanahoria + Patatas:	1.667,3	2.041,0	2.414,7
Remolacha + Espinacas + Patatas + Zanahoria + Coles:	1.207,4	1.581,1	1.954,8

Fuente: Elaboración propia

La combinación óptima, desde un punto de vista tanto nutricional como económico sería plantar zanahorias, cebollas, patatas, coles y ajos.



Fotografía 4: Mercado de Muketuri

## **5. Alternativas de financiación**

Para demostrar la pregunta de investigación 5, se lleva a cabo un diseño de financiación “ad hoc” estructurado en los siguientes puntos.

### **5.1 Alternativas de financiación para un pozo**

A fecha, julio de 2013, la construcción de un pozo supone un desembolso de 19.795 birrs. Se debe construir el pozo en mayo, momento de mayor sequía. A partir del agua del pozo se pueden obtener tres cosechas: una en noviembre, otra en febrero y la última en mayo. La primera corresponde a la cosecha de la época de lluvias y las otras dos son en periodo de sequía.

Un pozo permite abastecer a cuatro familias, si se mantiene la hipótesis de que se utilizará el agua tanto para beber y lavar como para plantar un huerto por familia, con una superficie de 100 metros cuadrados.

Si se estableciera un pago, por cada familia, de 1.500 birrs tras la venta de cada cosecha, se habría repagado el pozo en 18 meses. Los pagos quedarían de la siguiente forma:

**Tabla 24**

		Total. Birrs	Birrs/Familia	Nº familias
Año 1, mayo	Construcción del pozo	-19.795		
Año 1, noviembre	Pago por el pozo	6.000	1.500	4
Año 2, Febrero	Pago por el pozo	6.000	1.500	4
Año 2, mayo	Pago por el pozo	6.000	1.500	4
Año 2, noviembre	Pago por el pozo	6.000	1.500	4
Año 3, febrero	Pago por el pozo	6.000	1.500	4

Fuente: Elaboración propia

Esta alternativa, puede resultar demasiado arriesgada al suponer el 79.5% del rendimiento esperado del huerto “óptimo” y situarse por encima del rendimiento del huerto menos eficiente. En el cuadro siguiente, se indican los plazos necesarios para completar los pagos en función de distintas hipótesis de pago por cosecha.

**Tabla 25**

Importe por cosecha	Plazo de pago
1.500	18 meses
1.000	21 meses
500	36 meses

Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Alternativas de financiación propuestas en Yate para 29 familias.

En el caso del proyecto de Yate, no se trata de financiar un pozo de forma aislada sino de hacer una experiencia piloto para 29 familias.

A los seis meses de la construcción de los dos pozos iniciales, es decir, cuando todo el poblado ha vivido, en la práctica, las ventajas de disponer de un pozo y 16 familias elegidas para plantar han vendido su primera cosecha y por lo tanto son conscientes del rendimiento obtenido, se celebra una reunión entre MCSPA y el consejo del pueblo. Se presentan dos alternativas de financiación, una a siete años y otra a dos años y medio. En ambos casos se construirán dos pozos adicionales que son los que habrá que repagar. No se cobrarán intereses por la financiación. MCSPA se compromete a construir los pozos (coste estimado de 39.590 birrs) en mayo de 2014, impartir los cursos de formación y regalar semillas y herramientas. Las familias beneficiarias, a su vez, se deben comprometer a pagar el canon establecido, compartir el uso del pozo, plantar el huerto y mantener el pozo en buen estado de uso.

Las alternativas de financiación propuestas son las siguientes:

En el primer caso, pagarán muy poco y durante mucho tiempo para ir tomando consciencia de que pueden ir ahorrando. Tras un pago inicial, en el momento de la firma del contrato, en noviembre de 2014, por importe de 100 birrs por familia, el pago se hará en julio, fuera de la época de cosecha, para forzar precisamente a ese ahorro.

En mayo de 2013 se han construido dos pozos, fruto de donaciones. En mayo de 2014 MCSPA se compromete a construir otros dos, también por donativos. Desde el momento inicial, cuando todavía solo se tienen dos pozos se establece que las 29 familias tienen derecho a usar el agua del pozo para beber, cocinar y lavar. Se seleccionan 16 familias para que empiecen con el huerto desde ese momento. Estas 16 familias plantarán en época de lluvias. En época seca, solo podrán plantar 4 familias por pozo y por cosecha. Esto permite que 8 familias cosechen en febrero de 2014 y 8 familias cosechen en mayo 2014. Tras la construcción de los dos pozos adicionales, en mayo de 2014, las 29 familias podrán plantar en época de lluvias. En época seca, 14 familias plantarán en la cosecha de febrero y 15 familias en la de mayo. De esta forma, todas las familias tendrán dos cosechas al año. Al cabo de siete años, habrán pagado el importe equivalente a dos pozos.

Los pagos quedan, por lo tanto, de la siguiente forma:

**Tabla 26**

Fecha pagos	Total Birrs	Birrs/Familia	Nº Familias	Total Acc.
01/11/13	2.900	100	29	2.900
01/07/14	5.800	200	29	8.700
01/07/15	5.800	200	29	14.500
01/07/16	5.800	200	29	20.300
01/07/17	5.800	200	29	26.100
01/07/18	5.800	200	29	31.900
01/07/19	5.800	200	29	37.700
01/07/20	5.800	200	29	43.500

*Fuente: Elaboración propia*

En el segundo caso, las cifras de desembolso son más elevadas y vinculadas directamente a la cosecha. Se pagará 300 birrs tras la venta de cada cosecha que se haya realizado. Este mayor pago permitirá el pago de los dos pozos en noviembre de 2015.

Se mantiene el criterio de un desembolso inicial de 100 birrs, por familia, en el momento de la firma del contrato, en noviembre de 2013. Para fomentar el ahorro, también se establece el pago de 100 birrs por familia, cada año, en julio, fuera de la época de cosechas. Los pagos de 300 birrs, vinculados a cosecha, solo lo realizarán las familias que hayan plantado en esa cosecha.

Como en la alternativa anterior, hay dos pozos desde mayo de 2013, fruto de donaciones. En mayo de 2014, se construirán otros dos, también donados. Desde el momento inicial, las 29 familias van a usar los pozos para beber, cocinar y lavar. Aquí también se seleccionan 16 familias para que inicien el huerto en junio 2013. Esas 16 familias pagarán en noviembre, tras la cosecha 300 birrs. En época seca, 8 de esas

familias cosecharán en febrero y 8 en mayo. Tras la construcción de los dos nuevos pozos, las 29 familias podrán tener huerta en época de lluvia y, en época seca, 14 familias plantarán en la cosecha de febrero y 15 en la de mayo.

En esta alternativa los desembolsos quedan de la siguiente manera:

**Tabla 27**

Fecha pagos	Total Birrs	Birrs/Familia	Nº Familias	Total Acc.
01/07/13	2.900	100	29	2.900
01/11/13	4.800	300	16	7.700
01/02/14	2.400	300	8	10.100
01/05/14	2.400	300	8	12.500
01/07/14	2.900	100	29	15.400
01/11/14	8.700	300	29	24.100
01/02/15	4.200	300	14	28.300
01/05/15	4.500	300	15	32.800
01/07/15	2.900	100	29	35.700
01/11/15	8.700	300	29	44.400

*Fuente: Elaboración propia*

### **5.3 Alternativas de financiación para la totalidad del poblado (98 familias). Análisis de sensibilidad respecto a diferentes variables.**

Se establece un modelo que permita calcular, diferentes escenarios hasta cubrir las necesidades de agua de la totalidad del poblado.

Para ello se define como la variable a optimizar la fecha en que todas las familias pueden cosechar al menos una vez en época seca. En una segunda fase cada agrupación de familias que comparten un pozo podrá organizar su esquema de construcción del segundo pozo que le permitirá cosechar dos veces, en época seca, totalizando tres cosechas cada año.

Los resultados de este análisis de sensibilidad son claves en la recomendación del plan de acción ya que ayudan a seleccionar el modelo óptimo. Pero es necesario tener en cuenta que el óptimo económico-financiero puede chocar con otros aspectos difíciles de cuantificar pero que influyen en la elección de una alternativa de financiación por parte de la población de Yate.

El análisis, hasta ahora, se ha realizado referido a las 29 familias que se seleccionaron inicialmente. Las agrupaciones de familias son heterogéneas en el poblado porque vienen definidas por los distintos clanes. Estas agrupaciones irregulares hacen que, cubrir las necesidades mínimas del poblado, llevará consigo construir algunos pozos

más que los que serían necesarios si las agrupaciones fueran óptimas (número de familias múltiplo de 8 por agrupación). Con el fin de modelizar el estudio, se ha supuesto que las agrupaciones son homogéneas. De este modo hacemos que el análisis pueda ser válido para otras comunidades y, en cualquier caso, nos permite obtener conclusiones sobre la solución óptima, que es en definitiva el objetivo de este análisis de sensibilidad.

Las variables que se analizan son:

- la cuota anual por familia
- la cuota por cosecha y familia
- el número de familias que comparten un pozo
- el coste de inversión en un pozo

La variable que más en profundidad se ha analizado es la cuota por cosecha ya que es la que presenta mayor incertidumbre.

El cuadro de la siguiente página resume el análisis que se desarrolla en el anexo 6.

CASO	DESCRIPCION	CUOTA ANUAL (BIRRS POR FAMILIA)	CUOTA POR COSECHA (BIRRS POR FAMILIA)	NUMERO DE FAMILIAS POR POZO	INVERSION EN UN POZO (BIRRS)	FECHA DE CONSTRUCCION DE ULTIMO POZO	REMANENTE TRAS CONTRUIR ULTIMO POZO (BIRRS)
BASE		100	300	4	19.795	may-19	40.245
1	CASO BASE PERO CON INCREMENTO DE CUOTA ANUAL DE 100 A 150 BIRRS	150	300	4	19.795	may-18	1.845
2	CASO BASE CON INCREMENTO DE CUTA POR COSECHA Y FAMILIA DE 300 A 500 BIRRS	100	500	4	19.795	may-17	6.645
3	CASO 2 CON AGRUPACIONES EXPLOTACION DE UN POZO POR 5 FAMILIAS	100	500	5	19.795	may-17	26.435
4	CASO 2 CON REDUCCION DE COSTE INVERSION EN CONSTRUCCION DE POZOS DE UN 20%	100	500	4	15.836	may-17	95.076
5	CASO BASE, CON SISTEMA DE CUOTAS POR COSECHA PROGRESIVO POR CURVA DE APRENDIZAJE: 300 BIRRS EN AÑO 1, 400 BIRRS EN AÑO 2, Y 500 BIRRS EN AÑO 3 Y SUCESIVOS	100	300 / 400 / 500	4	19.795	may-18	46.645



Se puede ver en los resultados que, alguna de las alternativas, a pesar de suponer una mejora sobre el escenario base, no es capaz de anticipar la fecha objetivo. Ello es debido a la imposibilidad de construir los pozos en otro mes que no sea mayo, el mes en que el terreno tiene las condiciones adecuadas para la excavación eficiente y segura.

Todos los escenarios parten de la premisa de que cuatro pozos han sido donados, dos se han construido en mayo de 2013 y dos se construirán en mayo de 2014.

El supuesto base supone una cuota anual de 100 birrs por familia, una cuota de 300 birrs por cosecha, cuatro familias por pozo y un coste de construcción del pozo de 19.795 birrs. Se logra cubrir las necesidades de las 98 familias en mayo de 2019.

El caso 1 permite anticipar un año el objetivo si bien precisa incrementar la cuota anual de 100 a 200 birrs.

El caso 2 permite adelantar 2 años dicho objetivo pero exige un incremento de cuota anual, que debe pasar de 300 Birrs a 500 Birrs. Se ha visto anteriormente, en el estudio de rendimiento por cosecha, que un huerto prototipo permitiría ampliamente dicha cuota pero este requerimiento aumenta la dificultad de adhesión del poblado al modelo.

El caso 3 toma como base el 2 pero aumenta el número de familias que explotan el pozo de 4 a 5. En este escenario se mejora un año adicional el caso 2, es decir 3 años sobre el caso base. Requiere la construcción de sólo 11 pozos para cubrir las necesidades de todas las familias de Yate. Pero, hasta que no se compruebe el caudal de los pozos, la capacidad de cubrir una cosecha para 5 familias en algunos años puede ser incierta, y ello podría afectar a la rentabilidad de la misma y por tanto a la capacidad de alcanzar la cuota prevista.

El caso 4, toma también como base el 2 e intenta optimizarlo. Asume la posibilidad de reducir la inversión en la construcción del pozo. Se estima que dicha mejora no se podrá efectuar por negociación sino por implicación de algunos miembros de la comunidad en el trabajo de construcción. Si se logra disminuir el coste de construcción de un pozo un 20%, se puede observar que mejora el importe remanente pero no mejora la fecha para alcanzar el objetivo. Esta alternativa debe ser valorada también en términos del coste que implica la seguridad. Como se ha señalado anteriormente a partir de cuatro metros la excavación supone un riesgo de derrumbe si no la lleva a cabo un especialista.

Por último, el caso 5 intenta establecer una variante sobre la opción 2 que consiste en el incremento progresivo de las cuotas por cosecha a cada familia en función del tiempo de explotación, y en términos compatibles con el análisis de rentabilidad por cosecha que se recoge en el punto 7.2.1. Se trata de incorporar, de cierta manera, la curva de experiencia. A medida que cada familia vaya teniendo una historia de cultivo, debería ser consciente de que cuotas por cosecha de 500 birrs son fácilmente alcanzables.

## 6. Capacidad de ahorro

Se ha hecho rellenar unas fichas a los participantes en los cursos de formación agrícola (anexo 2) para conocer por un lado cuáles son sus ingresos y gastos y por otro para ayudarles a entender en qué medida una gestión eficaz del huerto puede sacarles de la situación de mera subsistencia en la que se encuentran ya que les puede permitir ahorrar.

De los datos obtenidos, se puede establecer un cuadro con los gastos de una familia promedio.

**Tabla 29**

Gastos anuales de una familia (en birrs)	Media	Media %	Mediana	DT	Min	Media	Max
Semillas	520	3%	500	97	326	520	714
Fertilizantes	3.010	16%	2.800	102	2.806	3.010	3.214
Ropa/clazado	2.654	14%	3.000	205	2.244	2.654	3.064
Alimentos (café, azúcar...)	5.035	26%	5.000	154	4.727	5.035	5.343
Uniformes y libros escolares	320	2%	430	187	0	320	694
Médicos	453	2%	600	302	0	453	1.057
Otros gastos	1.854	10%	2.000	443	968	1.854	2.740
Celebraciones	5.340	28%	4.000	556	4.228	5.340	6.452
Impuestos	788	4%	800	87	614	788	962
<b>Total</b>	<b>19.186</b>	<b>100%</b>	<b>19.130</b>	<b>330</b>	<b>18.526</b>	<b>19.186</b>	<b>19.846</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de MCSPA*

El Estado obliga a que los niños vayan con uniforme al colegio y a que compren libros. También impone la compra de fertilizantes para la producción de teff.

Los impuestos se pagan por el uso de la tierra. La propiedad es estatal pero el Estado concede el uso de la misma a quién la cultiva. Las concesiones son por 100 años. No hay un impuesto sobre el rendimiento obtenido. El impuesto es proporcional al tamaño de la tierra, con lo que a mayor rendimiento, menor coste relativo.

Llama la atención la desproporción de lo gastado en celebraciones en relación al resto de partidas. Estas celebraciones tienen lugar dos veces al año, en Navidad y Pascua. También se constata que es la partida que presenta la desviación típica más alta.

Según los datos reseñados anteriormente, un huerto de 100 metros cuadrados genera un rendimiento promedio de 3.322 birrs por cosecha. Se pueden llegar a tener tres cosechas al año, con lo que el rendimiento promedio resulta ser de 9.966 birrs anuales. Para una familia de cinco miembros, el 50% de la cosecha debería destinarse a autoconsumo, lo

que permite vender el otro 50% y generar una capacidad de ahorro anual de 4.983 birrs. En relación a los gastos promedio de una familia, esta cifra representa el 26%.

## 7. Diagrama causal

La siguiente figura es un diagrama causal que recoge las distintas variables implicadas en el proyecto y las conecta mediante flechas. La variable causa es de la que parte la flecha y la variable efecto a la que llega la misma. Cada flecha lleva un signo. Un signo positivo significa que si la variable causa aumenta, también lo hará la variable efecto y que si la variable causa disminuye también descenderá la variable efecto. Un signo negativo significa todo lo contrario: si la variable causa aumenta, disminuye la variable efecto y que si la variable causa disminuye, aumenta la variable efecto.

La variable clave es “pozos” porque lo que interesa es medir el impacto de los pozos en las demás variables.

Si aumenta el número de pozos es obvio que aumenta el agua disponible. Este aumento del agua, a su vez, redundará en dos cuestiones: aumenta la salud de las personas y por otro lado aumenta el número de huertas. Al tener más agua, se tiene más posibilidad de regar y por lo tanto más huertas. Ese incremento del número de huertas hace aumentar la producción de verduras que, a su vez, implica otras dos cosas: mejor alimentación y por lo tanto mejor salud y, por otro lado, un mayor ahorro. Además de tener el teff como mecanismo de ahorro, ahora las familias implicadas en el proyecto tendrán verduras que podrán vender en el mercado. Ese dinero tiene dos destinos: uno es la financiación del pozo y otro generar un stock de capital que es el ahorro real. Ese ahorro puede dedicarse fundamentalmente a tres cosas: alimentación, salud (médicos, medicinas....) y educación. Mejor alimentación supone mejor salud. Salud y educación están relacionadas en ambos sentidos porque a mejor salud, más posibilidades de estudiar y porque, a medio/largo plazo una mejora de la educación redundará en hábitos higiénicos mejores que tendrán, a su vez, impacto en la salud.

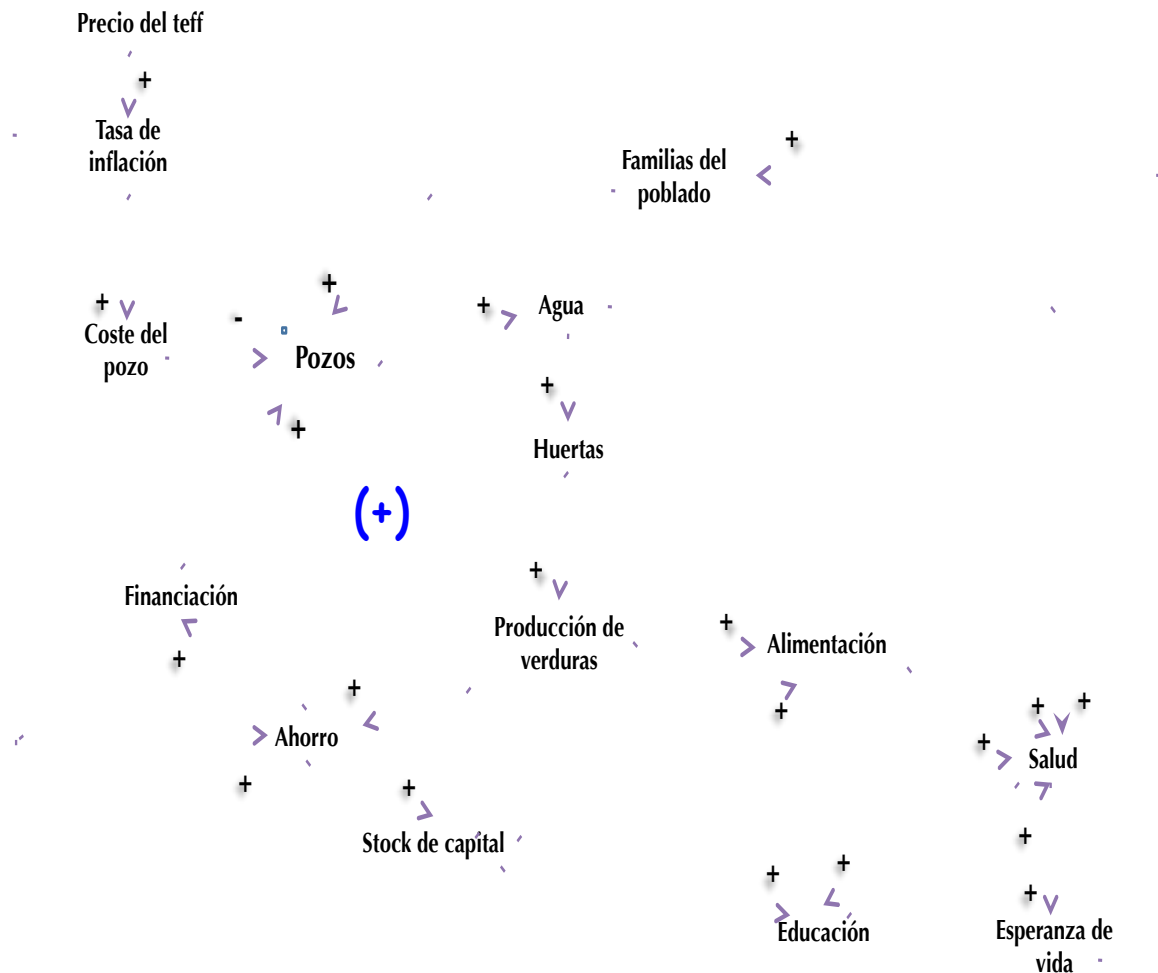
Por lo tanto, con la producción de verduras se pagan los pozos. Como se pagan los pozos se tiene más capacidad para construir nuevos pozos; más pozos implica más agua; más agua significa más huertas; más huertas supone más capacidad de ahorro y de financiación; más capacidad de financiación permite construir más pozos.

Se genera un bucle positivo; un bucle de crecimiento infinito. El problema es que no existen los bucles infinitos. Algo lo tiene que frenar. En este diagrama, el límite puede venir marcado por dos variables. Una es el número de familias del poblado. Una vez que todas las familias tengan acceso a un pozo y, por tanto, tengan su huerta, ya no hay más necesidad de fabricar nuevos pozos. El número de familias es el límite del número de pozos. Pero el número de familias no es estático porque, a esta variable, le llega una flecha proveniente de la variable “esperanza de vida”. Pero ese impacto no es inmediato; es un impacto de largo plazo.

La otra variable que podría limitar el proyecto es el coste del pozo que, a su vez, se ve afectado por la inflación. La inflación supondrá un aumento del coste de los materiales y de la mano de obra necesarios para la construcción del pozo. Esta limitación, sin embargo, se ve contrarrestada en la medida en que la inflación, a su vez, hará aumentar

el precio de las verduras y redundará positivamente en la capacidad de ahorro y financiación de los pozos. En el modelo que se presenta a continuación se ha considerado que ese impacto será neutral.

**Figura 20**



## 8. Modelización del proyecto

En este apartado se intenta modelizar este proyecto para (1) crear un modelo más generalizable y por tanto repetible (2) analizar de forma más sencilla la sensibilidad del proyecto respecto a diferentes variables, y (3) entender qué tipo de función matemática rige en el modelo.

Para ello se han realizado dos simplificaciones que no restan al análisis y facilitan el desarrollo del mismo:

1. Se ha realizado un seguimiento de flujos anuales de modo que la unidad de tiempo es el año que se inicia en el mes de mayo cuando se puede construir pozos y los flujos pueden modificarse
2. Se ha obviado el segundo donativo de este proyecto entendiendo que es una singularidad del mismo y que, en caso de repetición, el modelo se debe autoalimentar por si solo desde el momento inicial en que se donan un cierto número de pozos

Las cuatro parámetros básicos del proyecto son

- Número de familias por pozo  $F$
- Contribución anual por familia  $Y$
- Contribución familiar por cosecha  $C$
- Coste de construcción de un pozo  $P$

El número de pozos iniciales se establece en 2 entendiendo que es una cifra representativa y que cualquier otra hipótesis se puede evaluar de modo lineal.

La hoja de cálculo adjunta muestra los diferentes pasos para la modelización.

En primer lugar definimos los parámetros básicos del modelo y formulamos la aportación anual por pozo B8:

	A	B
1	Parámetros del modelo	
2		
3	Número de familias por pozo	8
4	Aportación anual	100
5	Aportación por cosecha	300
6	Coste de un pozo	20.000
7		
8	Aportación anual por pozo	5.600
9		
10	Condiciones iniciales	
11		
12	Pozos iniciales	2
13	Saldo inicial	-

B8	$f_x$	$=B3*(B4+2*B5)$
----	-------	-----------------

En la zona A16 a F39 se realizan los cálculos anuales. Las columnas que se utilizan son:

- Columna A : Fecha
- Columna B : Número del año (número secuencial 0, 1, 2 ...)
- Columna C : Número de pozos construidos antes de mayo del año correspondiente (acumula los existentes en cada año más los nuevos)
- Columna D : Saldo dinerario después de acumular ingresos del año.

- Columna E : Pozos nuevos que se pueden construir
- Columna F : Saldo dinerario que queda después de la construcción de los pozos nuevos.

Reflejamos también la formulación de los pozos nuevos que se construyen y el saldo modificado en caso de construcción de nuevo pozo

	A	B	C	D	E	F
		Años	Pozos iniciales	Saldo inicial	Pozos nuevos	Saldo nuevo
19						
20						
21	may-13	0	2	0	0	0
22	may-14	1	2	11200	0	11200
23	may-15	2	2	22400	1	2400
24	may-16	3	3	19200	0	19200
25	may-17	4	3	36000	1	16000
26	may-18	5	4	38400	1	18400
27	may-19	6	5	46400	2	6400
28	may-20	7	7	45600	2	5600
29	may-21	8	9	56000	2	16000
30	may-22	9	11	77600	3	17600
31	may-23	10	14	96000	4	16000
32	may-24	11	18	116800	5	16800
33	may-25	12	23	145600	7	5600
34	may-26	13	30	173600	8	13600
35	may-27	14	38	226400	11	6400
36	may-28	15	49	280800	14	800
37	may-29	16	63	353600	17	13600
38	may-30	17	80	461600	23	1600
39	may-31	18	103	578400	28	18400
40						

E27	$f_x$	=ENTERO(D27/B\$6)
-----	-------	-------------------

F27	$f_x$	=D27-E27*B\$6
-----	-------	---------------

En la zona H16 a J39 se han realizado los cálculos anuales pero operando abreviadamente para utilizar sólo dos columnas en lugar de 4 en los cálculos. Las columnas que se utilizan son:

- Columna H : Número del año (número secuencial 0, 1, 2 ...)
- Columna I : Número de pozos después de mayo del año correspondiente (acumula los existentes en cada año más los nuevos)
- Columna J : Saldo dinerario que queda después de la construcción de los pozos nuevos.

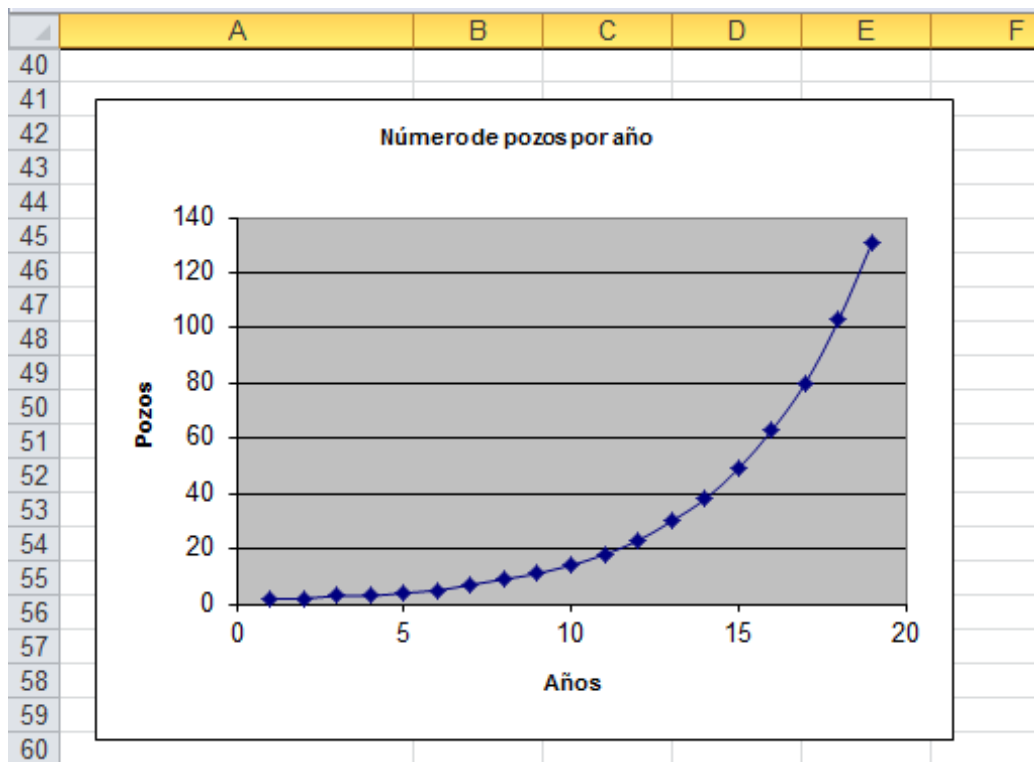


Esta función no es exacta en la realidad, debido a la complicación que introduce que el número de pozos debe ser entero, o sea, ligeramente inferior a los del modelo teórico, y que puede quedar un remanente dinerario.

Debido a las distorsiones resultantes al redondeo, se puede ajustar el número de pozos de acuerdo con un modelo estadístico que minimice los errores.

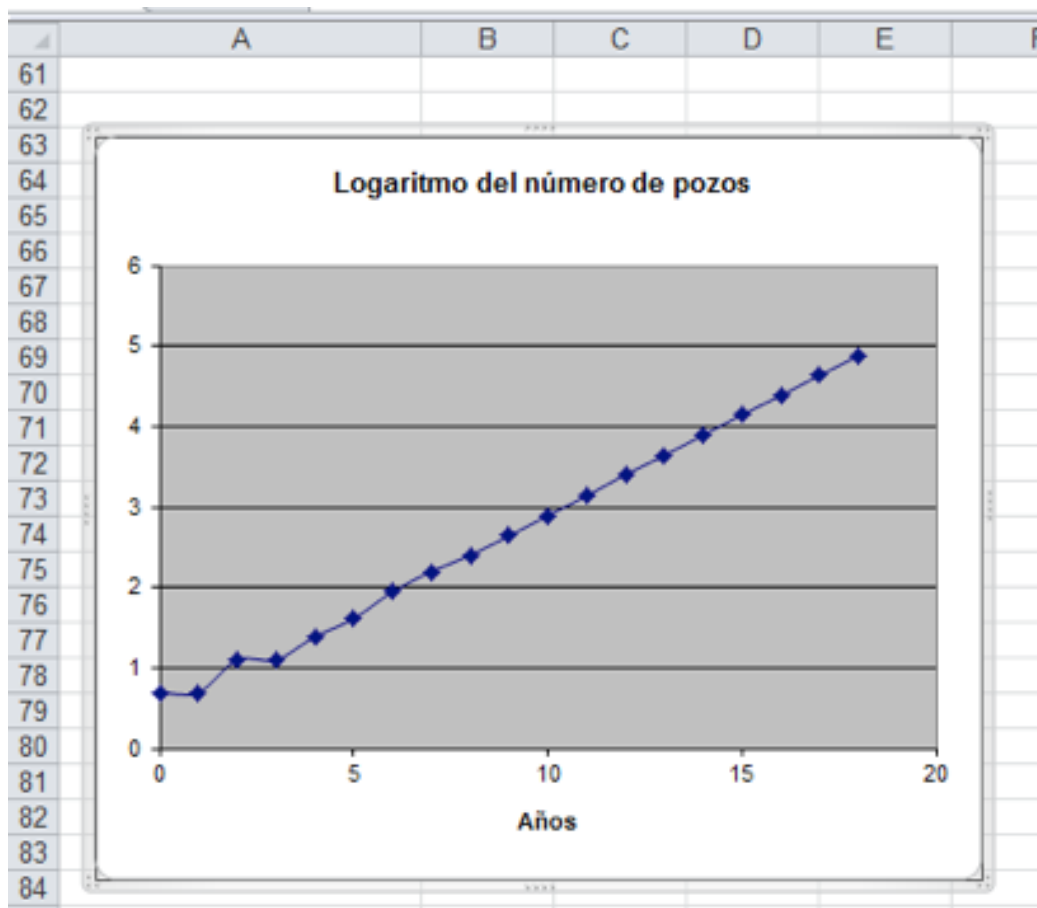
En la hoja llamada "Ajustes", se han vuelto a copiar las fórmulas del cálculo resumido y se ha tratado de ajustar el número de pozos en función de los años.

En la zona A1 a C39 tenemos los mismos cálculos de antes. Se representan gráficamente en el área A41 - F59. En el eje horizontal son los años y en el vertical aparece el número de pozos construidos y en explotación.



Se observa que parece una función rápidamente creciente que puede ser de tipo exponencial.





En la zona E19 a F39 se ha representado los años (en abscisas) y el logaritmo neperiano del número de pozos (en ordenadas). Vemos que la gráfica (A63 a F84) parece una recta salvo en los primeros años.

Esto nos confirma que efectivamente, de acuerdo con el modelo teórico planteado, el número de pozos sigue una función exponencial salvo pequeños errores debido al redondeo del número de pozos. Este redondeo tiene un efecto más acusado en las etapas iniciales, pero en cuanto hay un número suficiente de pozos, el modelo es muy estable.

La función tendría la forma  $\text{NUMERO DE POZOS} = e^{(a \cdot \text{Número de años} + b)}$

En esta expresión, de acuerdo con el modelo teórico planteado, el coeficiente “a” depende de la aportación dineraria anual de cada pozo y del coste de construcción de cada pozo nuevo:  $A = (1 + d / c)$  y el coeficiente “b” depende de las condiciones iniciales del modelo (número de pozos iniciales y aportación dineraria inicial).

Esto es,  $A = 1 + 5600 / 20000 = 1,28$  y  $\ln(A) = 0,24686$

Se ha realizado un ajuste lineal del logaritmo del número de pozos y los pozos ajustados y se ve que el ajuste es muy preciso.

Los resultados de dicho ajuste son

a = 0,24175	b = 0,49535
0,00306	0,03223
0,99729	0,07303
6246,18796	17
33,31242	0,09067

Como se ve, el coeficiente “a” del ajuste es bastante próximo del que da el modelo teórico.

Debajo de cada coeficiente aparece su desviación standard y se ve que cada uno de los coeficientes es distinto de 0. En la línea siguiente se tiene la correlación entre los valores ajustados y los reales (99,7%) y el error standard en el cálculo del logaritmo del número de pozos (0,073).

En la cuarta línea aparece el valor del estadístico F y sus grados de libertad. Este estadístico indica la bondad del ajuste, que en este caso es muy elevada. Finalmente, en la quinta línea se tiene la varianza explicada por el modelo y la varianza residual.

K28		f <sub>x</sub>			
	E	F	G	H	I
	Años	Log (pozos)	Ajuste lineal	Pozos	Pozos ajustados
19					
20					
21	0	0,693147181	0,495353881	2	2
22	1	0,693147181	0,737103427	2	2
23	2	1,098612289	0,978852972	3	3
24	3	1,098612289	1,220602518	3	3
25	4	1,386294361	1,462352063	4	4
26	5	1,609437912	1,704101609	5	5
27	6	1,945910149	1,945851154	7	7
28	7	2,197224577	2,1876007	9	9
29	8	2,397895273	2,429350245	11	11
30	9	2,63905733	2,671099791	14	14
31	10	2,890371758	2,912849336	18	18
32	11	3,135494216	3,154598882	23	23
33	12	3,401197382	3,396348427	30	30
34	13	3,63758616	3,638097973	38	38
35	14	3,891820298	3,879847518	49	48
36	15	4,143134726	4,121597064	63	62
37	16	4,382026635	4,363346609	80	79
38	17	4,634728988	4,605096155	103	100
39	18	4,875197323	4,8468457	131	127

También se ha calculado el número de pozos obtenido con este ajuste:

Por último en la hoja Sensibilidad se recoge la variación del número de pozos en función de los parámetros básicos F,Y,C y P.

Conclusión:

Como en todo *project finance*, la vida del proyecto tiene que estar limitada temporalmente. No se puede pretender que cada familia pague indefinidamente por el uso del pozo. Pero tampoco se debería concebir el proyecto como una sucesión de

préstamos asociados a un pozo. Al tratarse de una función exponencial, se deberían diseñar los proyectos para un conjunto de pozos y no de uno en uno. Cada familia no paga por el pozo que ha recibido sino que este pozo forma parte de un proyecto mayor. Se deberían buscar áreas de actuación más amplias como por ejemplo un poblado. Cada familia pagaría en cuanto dispusiera de pozo y hasta que todas las familias del poblado tuvieran agua. Las primeras familias con pozo pagarán más pero podrán beneficiarse antes del hecho de tener agua. Las últimas no pagaran el pozo del que disponen pero habrán tenido que esperar.

## Capítulo 5: Conclusiones y futuros trabajos de investigación

### 1. Conclusiones

Después de analizar las distintas teorías sobre el desarrollo, se ha seguido a Friedman (2002) y Stöhr (1990) que defienden que el desarrollo debe basarse en un movimiento de abajo arriba. Partiendo de lo local, se puede llegar, por una expansión de proximidad, social o geográfica, a un desarrollo global, a una estrategia territorial integrada, solidaria y perdurable. Por ello, a partir de un proyecto concreto, dirigido por un equipo determinado, se pretende llegar a una aportación de naturaleza global. Esta misma idea es la defendida y puesta en práctica por Yunus<sup>63</sup> cuando establece que hay que testar a pequeña escala para luego generalizar la experiencia.

En este caso, el proyecto concreto ha consistido en la perforación de pozos para mejorar el nivel de vida de la población de la localidad de Yate, próxima a Muketuri, en Etiopía.

Ante el descenso de las donaciones y por tratarse de una localidad cuyas características no le permitía entrar en el programa ya establecido de construcción de pozos, se llegó a la conclusión de que había que elaborar algún tipo de financiación específica y auto sostenible. Por ello, se ha diseñado un modelo que permite cubrir las necesidades de agua de todo el poblado y que puede servir de base para actuaciones posteriores.

El modelo requiere que se saque un rendimiento al activo que se financia. En este caso, al tratarse de un pozo se estableció que parte del agua se destinara a regar una huerta cuya producción de verduras se vendiera parcialmente. Por ello, se empezó por analizar los factores que influyen en la venta de productos de una huerta. Basándose en la experiencia anterior, es decir en los 43 pozos que ya están contruidos, frutos de donaciones, se estudió estadísticamente, a través de un modelo lineal de probabilidad estimado por MCO, y se observó que la única variable que afecta a la decisión de venta de parte de las verduras es el tamaño del huerto. La composición del mismo, es decir el tipo de hortaliza que se cultiva, no tiene ningún impacto. La distancia al pozo tampoco.

Como en el caso de Yate, el rendimiento de la huerta era necesario para financiar la construcción de pozos posteriores, se diseñó un huerto prototipo que permitiera cubrir tanto esta financiación como las necesidades alimenticias de las familias que lo cultivan. Para ello, se tomó como referencia la experiencia acumulada en el huerto del Centro Materno Infantil de Muketuri, del de la Unidad Nutricional de Mechela Andobe también gestionada por MCSPA y de los huertos de las familias que ya disponen de pozo. Se llegó a la conclusión de que, para esta zona, se requiere que el huerto tenga una superficie de 100 metros cuadrados. Esta dimensión, permite el autoconsumo de una familia de 5 miembros y genera suficientes ventas como para que se pueda diseñar un plan de financiación del pozo. De la experiencia plasmada en las entrevistas/encuestas, se deduce que se deberían plantar cinco verduras en camas de 2 metros de ancho por 10 de largo para cada tipo de verdura.

---

<sup>63</sup> Yunus M., *Banker to the poor: micro lending and the battle against world poverty*, 1999.

Este experimento de Yate también demuestra que poblaciones sin ningún conocimiento financiero, que nunca han utilizado ningún producto bancario y que basan sus relaciones comerciales en el trueque, aceptan obligaciones de pago a largo plazo. Se propusieron dos alternativas de financiación para la construcción de dos pozos de los que se beneficiarían inicialmente 29 familias. La primera suponía desembolsos pequeños pero alargaba el plazo y por lo tanto la construcción del siguiente pozo hasta el año 2020. La segunda suponía pagos más elevados pero reducía el plazo al año 2015. En ambos casos el presidente del *kebele* o en su defecto el secretario se responsabilizan de la recogida del dinero y de su entrega a MCSPA. También en ambos casos, las 29 familias respondían de forma solidaria de los desembolsos. Si alguna o varias familias no pagaran, esos importes serían pagados por el resto de las familias. Tras deliberar el Consejo del *kebele*, a los pocos días de la propuesta, su Presidente informó a MCSPA que aceptaban la segunda alternativa y todas las condiciones comunes.

En estas negociaciones quedó patente, en línea con lo defendido por Karlan y Appel (2011) que la figura de una autoridad central es básica para el éxito del proyecto.

Como el objetivo del proyecto no es estrictamente financiero sino que se engloba en el ámbito de la cooperación al desarrollo, se trataba de determinar si se podían alcanzar metas adicionales que mejoraran el nivel de vida de las familias. A través de una regresión logística, se han establecido las variables que influyen en la voluntad de adquirir compromisos adicionales por parte de los beneficiarios en concreto la voluntad de entregar parte de la cosecha a la comunidad, la asistencia a cursos de formación para adultos y la escolarización de los niños. La única variable que es determinante en los tres casos es “si la mujer tiene ingresos”. Los tres modelos presentan un porcentaje de fiabilidad en la predicción por encima del 70%. De lo anterior se deduce que la mujer debe de ser la responsable del cultivo de la huerta. Esta conclusión concuerda con los principios de las microfinanzas que han situado siempre a la mujer en un papel central como se ha señalado en el capítulo 1.

Este experimento también permite establecer las siguientes conclusiones, relacionadas con la pregunta central de esta tesis que planteaba si las microfinanzas aplicadas a proyectos de infraestructura podían llevar a un desarrollo local, socialmente sostenible:

- Siempre que el activo a financiar lleve aparejado un rendimiento, se pueden diseñar estructuras mediante las cuales los beneficiarios pueden pagar un canon de forma que el sistema sea sostenible, al margen de donaciones.
- El desarrollo basado en la financiación de proyectos conlleva riesgos relacionados con el propio activo a financiar, las partes implicadas, las condiciones naturales, los factores económicos y los cambios regulatorios. En las matrices de riesgo, se observa que los riesgos que se sitúan en el cuadrante de mayor probabilidad y mayor impacto simultáneo son los relacionados con las partes implicadas. Entre ellos los riesgos que se han denominado como “Pérdida de adhesión” y “Liderazgo de proyecto” son los más destacados.
- Algunas medidas de mitigación de impacto o de reducción de riesgo influirían en varios riesgos simultáneamente. Para aprovechar sinergias,

hay que destacar tres necesidades: (1) pedagogía permanente sobre todas las partes implicadas, no sólo sobre los beneficiarios sino también sobre los líderes locales, los misioneros e incluso hacia los traductores; (2) en la medida de lo posible priorizar el inicio de los programas con las familias que de algún modo garanticen una mejor comprensión del proyecto propuesto, una cierta excelencia en su forma de trabajar y aprender y, también, una excelencia probada en el cumplimiento de los compromisos dados; (3) un mecanismo penalizador de los incumplimientos injustificados.

- Se puede modelizar un proyecto de financiación de infraestructura. En el caso de la construcción de pozos, se trata de una función exponencial. Por ello, se deberían diseñar el proyecto para un conjunto de pozos y no de uno en uno. Cada familia no paga por el pozo que ha recibido sino que este pozo forma parte de un proyecto mayor. Se deberían buscar áreas de actuación más amplias como, por ejemplo, un poblado. Cada familia pagaría en cuanto dispusiera de pozo, hasta que todas las familias del poblado tuvieran agua. Las primeras familias con pozo pagarán más pero podrán beneficiarse antes del hecho de tener agua. Las últimas no pagaran el pozo del que disponen pero habrán tenido que esperar.
- El diagrama causal señala que la construcción de pozos tiene un impacto positivo en la alimentación, la salud, la esperanza de vida, la educación y la capacidad de ahorro de las familias afectadas. Este bucle positivo solo se puede ver amenazado por un fuerte incremento del coste del propio pozo y tiene como limitación el número de familias necesitadas de agua.
- Este “experimento” llevado a cabo en Yate podría servir de modelo para futuras actuaciones de MCSPA o cualquier otra Fundación u ONG que quiera financiar proyectos de infraestructuras que generen rendimientos cuantificables para sus beneficiarios en países en los que las instituciones bancarias no participan en su financiación.
- El cobro de un canon para la recuperación del coste de los pozos que se plantea, por primera vez en el caso del proyecto Yate, debería ser la tónica general en el programa de pozos de MCSPA. Cobrar un canon permite un efecto multiplicador; cuestión ésta importante en un momento en el que el acceso a donaciones es cada vez más difícil.
- Establecer un modelo de financiación basado en el rendimiento de la inversión, es decir, utilizar las técnicas de los *project finance*, permite tener acceso a los más pobres entre los pobres, porque ellos mismos van a ser los responsables de que el sistema funcione. Aunque se parta de una donación inicial, solo se lograra la cobertura de las necesidades de agua del poblado si toda la comunidad trabaja en el proyecto. Si logran una gestión eficiente del huerto, podrán construir nuevos pozos, sin depender de nuevas subvenciones o ayudas.
- El propósito del proyecto basado en el espíritu de MCSPA de solidaridad y lucha contra la desnutrición en Etiopía y el marco legal del país no

permitía cobrar un tipo de interés por la financiación de los pozos. En otros contextos se puede plantear esa alternativa.

Por tanto, este experimento, basado en experiencias previas y en los principios de los micro-créditos, pone de manifiesto que se pueden utilizar estos conocimientos para financiaciones de largo plazo. Se puede concluir que las microfinanzas sí pueden servir para financiar obras de infraestructura y contribuir al desarrollo local sostenible.

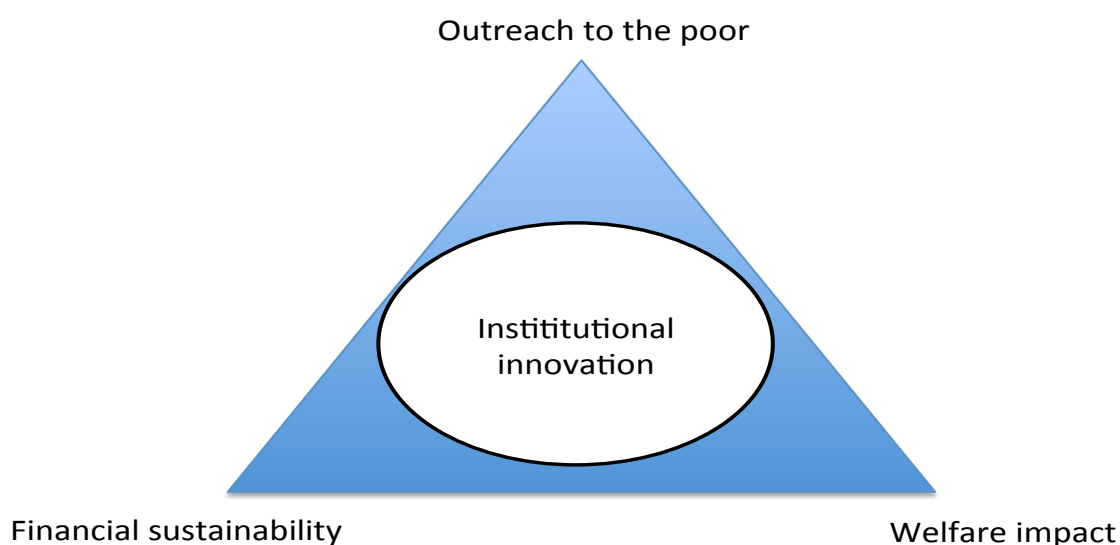
## 2. Futuros trabajos de investigación

El proyecto está actualmente en curso; todavía no ha finalizado. Ya se ha llevado a cabo el estudio preliminar, se han presentado alternativas de financiación, los beneficiarios han elegido una de ellas, se ha firmado el contrato que recoge las obligaciones de todas las partes, se ha establecido un modelo que permite la cobertura total de las necesidades de agua del poblado, se han construido los dos primeros pozos, se han logrado los donativos suficientes para los dos siguientes, cuya construcción está prevista en mayo de 2014. En los años sucesivos habrá que ir comprobando la efectividad del sistema. Queda por demostrar que los huertos se siguen cultivando, que los pagos se van efectuando y que los nuevos pozos se van construyendo.

A su vez, los futuros trabajos de investigación deberían ir encaminados a la medición del impacto de este proyecto sobre la calidad de vida de los beneficiarios.

Meyer (2002) establece que se puede medir la acción de las Instituciones de Micro Finanzas (y por lo tanto también de un proyecto de estas características) según tres parámetro en lo que denomina el “*Critical Micro-Finance Triangle*”, que dibuja de la siguiente forma:

Figura 21



El primer ángulo denominado “*outreach to the poor*” mide el número de pobres que se logra alcanzar. Para Meyer este concepto no se limita, sin embargo, a un simple recuento sino que le da un carácter multidimensional. Para este autor, no solo es relevante el número de beneficiarios sino también sus características. Aunque reconoce que no es fácil medir la profundidad de la pobreza, para él no es lo mismo dirigirse a los pobres que a los más pobres. Las mujeres, en la medida en que, a menudo, viven en situaciones de mayor precariedad también son un subgrupo que habría que cifrar y priorizar. Además, también es relevante el tipo de servicios financieros que se les aporta. Lo más frecuente es la concesión de un préstamo pero habría que analizar si se traduce en capacidad de ahorro y en el uso de otros instrumentos como pueden ser depósitos, seguros...

El segundo ángulo “*impact*” mide el impacto de la IMF o del proyecto en el nivel de vida de los beneficiados. Las IMF, al igual que este proyecto, tienen como objetivo disminuir los niveles de pobreza y por lo tanto medir este impacto es básico. Estos impactos se clasifican en económicos y no económicos.

Por último el tercer ángulo, “*financial sustainability*” mide hasta qué punto la IMF o el proyecto puede sobrevivir, sin depender de futuras donaciones y sin recurrir al endeudamiento. Para Meyer este punto es muy relevante porque los pobres necesitan tener acceso a servicios financieros en el largo plazo y no sólo beneficiarse de una acción puntual. Según Navajas *et al.* (2000), los créditos de corto plazo empeoran el nivel de bienestar de los pobres. Para Meyer, para medir la sostenibilidad de una IMF hay que considerar dos vertientes: la sostenibilidad operativa y la financiera. La sostenibilidad operativa se alcanza cuando los ingresos operativos cubren los gastos operativos como pueden ser los salarios, pérdidas derivadas de impagados y costes administrativos. La sostenibilidad financiera supone un paso más porque también considera la cobertura de los costes de financiación teniendo en cuenta un coste de los recursos propios y ajenos a valor de mercado. Para Hulme y Mosely (1996) hay una relación inversa entre alcance de la ayuda y sostenibilidad financiera. Llegar a los más necesitados, a los más pobres eleva los costes de gestión y por lo tanto perjudica la sostenibilidad financiera.

La parte central del triángulo, dibujada como un círculo, representa la capacidad de innovación de las IMF en tecnología, políticas, organización y gestión y, por lo tanto, afecta al rendimiento de todos los vértices. También tiene impacto la parte externa del círculo que viene a significar el entorno en el que se desarrolla la labor de la IMF. Ese entorno está condicionado por el nivel de desarrollo del sistema financiero del país en el que se actúa, por la legislación que regula las actuaciones de las IMF, las características humanas y sociales de los pobres, las políticas económicas...

Gracias a las encuestas que se realizaron a las 98 familias que viven en Yate, antes del inicio del proyecto, se tienen los datos de partida necesarios para poder hacer un estudio de impacto, dentro de cinco o seis años. En ese momento habrá que realizar nuevas



encuestas y comparar los resultados, teniendo en cuenta todas las vertientes señaladas por Meyer.

También queda abierta otra vía de investigación: ¿estos préstamos se acabaran traduciendo en ahorro?

El proyecto consiste en la financiación de pozos pero la idea final es incrementar los ingresos de los beneficiarios del programa de forma que, una vez pagado el pozo o simultáneamente a dichos desembolsos, acaben teniendo capacidad de ahorro.

Desde el inicio de los microcréditos en los años 70, algunos especialistas del sector, entre los que destaca Adams (1994) señalan que la prioridad debe ser ayudar a los pobres a ahorrar. Denuncian que, demasiado a menudo, las microfinanzas son micro-deudas. Habría que comprobar, aquí también tras cinco o seis años, cual ha sido la evolución de las familias en cuanto a su nivel de ahorro. El pago de un desembolso regular durante un periodo de tiempo largo debería generar una disciplina de ahorro que, habrá que chequear, si se mantiene en el tiempo.

Por último, a medida que se vayan teniendo datos, habrá que establecer las ecuaciones estructurales que cifren los impactos entre variables, en el diagrama causal.

## Bibliografia

ADAMS D. (1994): Une nouvelle vision de la finance informelle, *Finance informelle dans les pays en développement*, pp. 20-26.

ADAMS D. y VON PISCHKE J. (1992): Micro-enterprise credit programs: déjà vu, *World Development*, pp. 1463-1470.

ADDISON T. Y ALEMAYEHU G. (2002): *Ethiopia 's New Financial Sector and it's Regulation*, Finance and Development Program Working Paper Series N° 39, Manchester, Manchester University, Institute for Development Policy and Management.

ADJEI, J.K. *et al*, (2009): *The role of microfinance in asset building and poverty reduction: the case of Sinapi Aba Trust of Ghana*, Brooks World Poverty Institute, Manchester.

AFRANE S. (2002): Impact assessment of microfinance interventions in Ghana and South Africa: a sintesis of major impacts and lessons, *Journal of Microfinance*, pp. 37-58.

AL-BAGDALI H. Y BRUENTRUP M. (2002): *Microfinance Associations: The case of Association of Microfinance Institutions of Ethiopia*, Financial Systems Development and Banking Service, división 41, Deutsche Gessellschaft fuer Technische Zusammenarbeit.

ANDUANBESSA T. (2009): Statistical analysis of the performance of microfinance institutions: the Ethiopian case. *Saving and Development*, n° 2, XXXIII.

ARMENDARIZ de AGHION B y MORDUCH J. (2005): *The economics of microfinance*, The MIT Press, Cambridge, MA.

ARRIPE M.L. (2006): Le sens de la dette: finance et solidarité, *Economie Sociale et Solidaire*, Grenoble.

ARTIS A. (2006): *La finance solidaire: un système de relations de financement*, Université de Grenoble.

ASHRAF N., GINE X y KARLAN D. (2008): *Finding missing markets (and a disturbing epilogue): evidence from an export crop adoption and marketing intervention in Kenya*, World Bank, Washington DC.

ASHRAF N., KARLAN D. y YIN W. (2006): Tying Odysseus to the mast: evidence from a commitment savings product in the Philippines, *Quarterly Journal of Economics*.

ASSIDON E. (2000): L'approfondissement financier: épargne et crédit bancaire, *Revue Tiers Monde*, T XXXVII, n° 145, pp.153-171.

BAHRU Z. (2007): *A History of Modern Ethiopia 1855 – 1991*, Addis Ababa

University Press, Addis Ababa.

BANERJEE A. V., *et al.* (2009): *The miracle of microfinance? Evidence from randomized evaluations*, CGAP, Washington DC.

BAREL Y. (1976): *Le rapport humain à la matière*, Action concertée, DGRST, IPEPS, CNRS, Tomo 1, p. 2.

BARNES C. (1996): *Assets and the impact of micro-enterprise finance programs*, AIMS paper, Washington DC.

BARNES C., GAILE G. y KIBOMBO R. (2001): *The impact of three microfinance programs in Uganda*, Development Experience Clearinghouse, USAID, Washington DC.

BARNES C. y KEOGH E. (1999): *An assessment of the impact of Zambuko's micro-enterprise programs in Zimbabwe: baseline findings*, Washington DC.

BARNES C., KEOGH E. y NEMARUNDWE N. (2001): *Microfinance program clients and impacts: an assessment of Zambuko Trust Zimbabwe*, AIMS, Washington DC.

BATEMAN M. (2010): *Why doesn't microfinance work? The destructive rise of local neoliberalism*, Zed Books, New York.

BATEMAN M. y CHANG H. (2009): *The microfinance illusion*. Disponible en: [www.econ.cam.ac.uk/faculty/chang/pubs/microfinance.pdf](http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/chang/pubs/microfinance.pdf).

BAUCHET J., *et al.* (2011): *Latest findings from randomized evaluations of microfinance*, CGAP Publications.

BECK T., DEMIRGUC-KUNT A. y LEVINE R. (2004): *Finance, inequality and poverty: cross country evidence*, World Bank policy research working paper 3338, Washington DC World Bank.

BEKOLO EBE (1989): Le système des tontines: liquidité, intermédiation et comportement d'épargne, *Revue d'Economie politique*, N°4, pp. 616-639.

BELLONCLE G. (1968): *Le crédit agricole dans les pays d'expression française au sud du Sahara*, Rome, FAO.

BELTRANDO G. y CAMBERLIN P. (1995): Les sécheresses en Ethiopie et dans l'Est de l'Afrique, *Synthèse*, 6, pp 87-94.

BENNETT D. (2009): Small change, billions of dollars and a Nobel Prize later, it looks like microlending doesn't actually do much to fight poverty, *Boston Globe*, 20 septembre.

BERNARD T *et al.* (2008): Impact of cooperatives on smallholders' commercialization behavior: evidence from Ethiopia, *Agricultural Economics*, pp. 147-161.

BIBBY A y SHAW L. (2005): *Making a difference: Cooperative Solutions to Global Poverty*, Eds. Cooperative College, UK.

BONGER T. (2007): *L'économie éthiopienne*, en *L'Éthiopie contemporaine*, PRUNIER Gérard (dir.), Cfee-Karthala, pp. 269-283.

BOYÉ S., HAJDENBERG J., POURSAT C. (2006): *Le guide de la Microfinance*, Editions D'Organisation, Paris.

BRANNEN C. (2010): *An impact study of the Village Savings and Loan Association (VSLA) program in Zanzibar*, Tanzania, Wesleyan University.

BRAUDEL, F. (1985): *La dynamique du capitalisme*, Champs Flammarion, Paris.

BRIETZKE P. (1974): Private law in Ethiopia, *Journal of African Law*, vol. 18, n° 2, Autumn, pp. 149-167.

BRUHN M. y LOVE I. (2009): *The economic impact of banking the unbanked: evidence from Mexico*, documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas de desarrollo n°4981 WPS, Washington, DC, Banco Mundial.

BRÜNE S. (1988): *Ideology, Government and Development*. The People's Democratic Republic of Ethiopia, Northeast African Studies, vol. 12, n° 2/3, pp. 189-199.

CHEN M. y SNODGRASS D. (2001): *Managing resources, activities and risk in urban India: the impact of SEWA Bank*. Washington DC, Assessing the impact of microenterprise Services (AIMS), Management Systems International.

CHESTON S., REED L. y HARPER V. (1999): Comment mesurer la transformation: évaluation et amélioration de l'impact du microcredit, *Economie Sociale et Solidaire*, Grenoble.

CHU M. *Et al.* (1996): *Corposol/Finansol: Preliminary Analysis of an Institutional Crisis in Microfinance*, Global Development Research Center.

CLAPHAM C. (1969): *Haile-Selassie's Government*, The Camelot Press Ltd., London and Southampton.

CLAPHAM C. (1989): Transformation and Continuity in Revolutionary Ethiopia, *African Studies Series*, n° 61, The African Studies Center, Cambridge University Press, Cambridge.

COHEN M. (1998): *Impact Assessment: The Evolving Agenda*, Washington, D.C., Document USAID, Septiembre.

COLLINS D. *et al.* (2010): *Portfolios of the poor: how the world's poor live on \$2 a day*, Princeton University Press.

COPESTAKE J. (2002): Inequality and the polarizing impact of micro-credit: evidence from Zambia's Copperbelt, *Journal of International Development*, pp. 743-755.

COPESTAKE J., BHALOTRA S. y JOHNSON S. (2001): Assessing the impact of microcredit: A Zambian case study, *Journal of Development Studies*, pp. 81-100.

CREWETT W. y KORF B. (2008): Ethiopia: Reforming Land Tenure, *Review of*

*African Political Economy*, n° 116, pp. 203-220.

DEFOURNY J. (1999): *Les origines et contours de l'économie sociale au Nord et au Sud*.

DEJENE A. (2003): Informal Financial Institutions: the Economic Importance of Iddir, Iqqub and Loans, In: Mulat D., Alemu M., Assefa A. y Dejene A., *The technological Progress in Ethiopian Agriculture*, AAU.

DESSALEGN R. (1984): *Agrarian Reform in Ethiopia: A Brief Assessment*, en Proceedings of the Seventh International Conference of Ethiopian Studies, University of Lund, Abril 1982, RUBENSON Sven (dir.), Michigan State University African Studies, pp. 587-595.

DESTANNE DE BERNIS G. (1966): Industries industrialisantes et contenu d'une politique d'intégration régionale. *Economie Appliquée*, Tome XIX, N°3-4, p. 419.

DIATA H. (1979): *Système social, Technologie et développement: Application à l'agriculture congolaise*, Université de Grenoble.

DICHTER T. (2007): *The chicken and egg dilemma in microfinance: An historical analysis of the sequence of growth and credit in the economic development of the North*, Dichter and Harper Edition.

DOOCY S., et al. (2005): Credit program outcomes: coping capacity and nutritional status in the food insecure context of Ethiopia, *Social Science and Medicine*, 60, pp. 2371-2382.

DUFO R., et al. (2009): *The miracle of microfinance? Evidence from a randomized Evaluation*, Mass: J-PAL and MIT.

DUPAS P. y ROBINSON J. (2008): *Savings constraints and microenterprise development: evidence from a field experiment in Kenya*, Los Angeles, UCLA.

DURESSA D. (2009): *Microfinance in Ethiopia: Elixir or Poison?*, Institute of Social Studies, The Hague, The Netherlands.

DUVENDACK M. et al. (2011): *What is the evidence of the impact of microfinance on the well-being of poor people?* Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, London.

EASSIDON E. (2001): *Les théories économiques du développement*, Paris, La Découverte, 2a Ed. 2000 (Capítulo VI).

EMANA et al. (2005): *Informal Finance in Ethiopia*, Addis Abeba, AEMFI occasional paper n° 13.

ESHETU C. (1984): Towards a History of the Fiscal Policy of the Pre-revolutionary Ethiopian State: 1941-1974, *Journal of Ethiopian Studies*, vol. 17, noviembre 1984, pp. 88-106.

ESTY B.C. y SESIA A. (2011): *An overview of Project finance and infrastructure*

*finance*, Harvard Business School.

FASSIL K. (1984): *Mobilizing the Peasantry for Rural Development: The Ethiopian Experience in Progress*, en Proceedings of the Seventh International Conference of Ethiopian Studies, University of Lund Abril 1982, RUBENSON Sven (dir.), Michigan State University African Studies, pp. 577-586.

FERNANDO J.L. (2006): *Microfinance: Perils and prospects*, Routledge, New York.

FIELD E., PANDE R. y FEIGENBERG B. (2010): Does Group Lending Increase Social Capital? Evidence from a Field Experiment in India. Forthcoming, *Review of Economic Studies*, Agosto 2010.

FIELD E., PANDE R. (2012): *Does the Arrival of Formal Financial Institutions Affect Informal Sharing? Experimental Evidence from Village India*, Working paper, Duke University.

FINNERTY, J.D. (2007): *Project Finance Asset-based Financial Engineering*, 2nd Ed., Hoboken, Nueva York, Wiley.

FISHER G. y GHATAK M. (2011): Spanning the chasm: Uniting the theory and empirics in microfinance research, *The Handbook of Microfinance*, pp 59-75, World Scientific.

FOLBRE N. (1998): *Réflexions sur le genre, l'économie et le développement*.

FOURNIER Y. y OUEDRAOGO A. (1996): Les coopératives d'épargne et de crédit en Afrique. Historique et évolution récente, *Revue Tiers-Monde*, Tome XXXVII, N° 145.

FRANCESCONI G.N. y HEERINK R. (2010): Ethiopian agricultural cooperatives in an era of global commodity Exchange: does organizational form matter?, *Journal of African Economies*, pp 1-25.

FRANCESCONI G.N. y RUBEN R. (2007): *Impacts of collective action on small holders' commercialization: evidence from dairy in Ethiopia*, Paper preparado para su presentación en la I Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists, Barcelona, Abril 23-25.

FRIEDMANN J. (2002): *Empowerment: the politics of alternative development*, Oxford, Blackwell Publishers.

GALLAIS J. (1989): *Une géographie politique de l'Éthiopie, Le poids de l'État*, Fondation Liberté sans Frontières, Economica, Paris.

GANDHI V. y MARSH R. (2007): *Development and Poverty Reduction: Do Institutions Matter? A Study on the Impact of Local Institutions in Rural India*, Paper elegido para su presentación en la 25th International Conference of Agricultural Economists, Durban, South Africa, Agosto 16-22.

GASCON A. (2009): *Shāwa, Ethiopia's Prussia. Its Expansion, Disappearance and Partition*, en Proceedings of the 16th International Conference of Ethiopian Studies, EGE Svein & ASPEN Harald & BIRHANU Teferra & SHIFERAW Bekele (dir.),

Trondheim, pp. 85-98.

GEBRU T. (1996): *Ethiopia: Power and Protest, Peasant Revolts in the Twentieth Century*, Red Sea Press, Asmara.

GEBRU T. (2009): *The Ethiopian Revolution, War in the Horn of Africa*, Yale University Press, New Haven & London.

GEERTZ C. (1961): The Rotating Credit Association: A Middle Rung in Development, *Economic and Cultural Change*, N°1, pp. 241-263.

GENTIL D. y FOURNIER Y. (1993): *Le secteur financier autonome, en Les paysans peuvent-ils devenir banquiers?* Epargne et crédit en Afrique, Paris Syros.

GERMIDIS D., KESSLER D. y MEGHIR R. (1991): *Systèmes financiers et développement: quel rôle pour les secteurs financiers formels et informels?* OCDE, Paris.

GERTRUD R. S. (1994): *Groupes financiers informels au Cameroun*, publicado en DALE ADAM, DELBERT A.F, *Finance informelle dans les pays en développement*, p. 63.

GETNET K y ANULLO T. (2012): Agricultural cooperatives and rural livelihoods: evidence from Ethiopia, *Annals of Public and Cooperative Economics*, pp. 181-198.

GHATE *et al.* (1992): *Informal Finance: Somme Findings from Asia*, Asian Development Bank.

GINE X. y KARLAN D. (2006): *Group versus individual liability: a field experiment in the Philippines*, documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas de desarrollo, Washington DC, Banco Mundial.

GLEMAIN P. (2010): *L'économie des finances solidaires : De l'épargne solidaire au microcrédit social*, Synthèse des travaux du HDR.

GLEMAIN P. (2005): *Épargnants solidaires*, Presses universitaires de Rennes.

GOLDBERG N. (2005): *Measuring the impact of microfinance: Taking stock of what we know*, Grameen Foundation, Washington DC.

GRAHAM D.H. *et al.* (1987): *Rural Finance in Niger: an evaluation and recommendations of reforms*, Final Report, Ohio University.

GRANOVETTER J.-L. (2000): *L'économie solidaire, une perspective internationale*, Paris Sociologie économie/Desclée de Brouwer.

GRELLET (2006): *Modes et structures de développement*, Paris, Thémis, PUF.

GUBERT F. y ROUBAUD F. (2005): *Analyser l'impact d'un projet de microfinance: l'exemple d'Adefi a Madagascar*, DIAL (Developpement, Institutions et Analyses de Long Terme), Paris.

HIETALAHTI J. y LINDEN M. (2006): Socioeconomic impacts of microfinance and repayment performance: a case study of the Small Enterprise Foundation, South Africa, *Progress in Development Studies*, pp. 201-210.

HIMES C. y J. SERVON L. J. (1998): *Évaluation de la réussite des clients : évaluation de l'impact d'ACCION sur les microentreprises aux États-Unis*, The U.S. Issues Series Document N° 2, abril 1998.

HOLST J.U. (2003): *Le rôle des institutions financières informelles dans la mobilisation de l'épargne*, Epargne et développement, Paris, Economica, pp. 121-154.

HOSSAIN F. y KNIGHT T. (2008): *Financing the poor: can microcredit make a difference? Empirical observations from Bangladesh*, BWPI Working Paper 38, Manchester, Brooks World Poverty Institute.

HOTELLING, H. (1931): *The economics of exhaustible resources*, JPE.

HUGON Ph. (1996): Incertitude, précarité et financement local : le cas des économies africaines, *Revue Tiers- Monde*, n°145, pp. 19-20.

HULME D. Y MOSLEY P. (1996): *Finance against Poverty*, Vol. I and II London, Routledge.

HULME D. (1997): *Impact Assessment Methodologies for microfinance: a Review*, Paper prepared for the virtual Meeting of the CGAP Working Group on Impact Assessment Methodologies, AIMS.

HUMBERT L., SERVET J.M. y VALLAT D. (2001): *Microfinance: lieu de confrontation d'intérêts et de cultures, exclusion et liens financiers*, Rapport du Centre Walras, Economica, pp. 277-281, Paris.

HUSAIN Z., MUKHERJEE D. y DUTTA M. (2010): *Self-help groups and empowerment of women: Self-selection or actual benefits?*

ILLICH I. (2006): *Obras reunidas*, Fondo de Cultura Económica de España SL.

JULIAN, R. (1999), la financiación de proyectos (project finance) en Mascareñas, Juan, *Innovación Financiera*, Mc Graw Hill. Madrid, pp. 225-254,

JULIAN, R. (2000), *la financiación de proyectos (project finance) como estrategia ante el riesgo*. Tesis doctoral. UCM. Madrid.

JULIAN R y MASCAREÑAS J. (2014) "La financiación de proyectos (Project finance)" en *Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas* 46. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=2407394>

KARLAN D. y APPEL J. (2011): *More than good intentions*, Ed. Dutton

KARLAN D., GINÉ X. (2009): *Group versus Individual Liability: Long Term Evidence from Philippine Microcredit Lending Groups*, IPA (Innovation for Poverty Action).



KARLAN D. y ZINMAN J. (2009): Access to finance, en *Handbook of development Economics*, vol. 5, Amsterdam, Elsevier.

KARLAN D. y ZINMAN J. (2010): Expanding credit access: Using randomized supply decisions to estimate the impacts, *Review of Financial Studies*, pp. 433-464.

KARNANI A. (2007): Microfinance misses its marks, *Stanford Social Innovation Review*. Summer.

KARNANI A. (2009): Romanticizing the poor, *Stanford Social Innovation Review*.

KASSAHUN B. (2003): *Party Politics and Political Culture in Ethiopia*, in *African Political Parties*, en African political Parties, Evolution, Institutionalisation and Governance, MOHAMED Salih M.A. (dir.), Pluto Press, OSSREA, London, pp. 115-147.

KEBBEDE G. (1988): Cycles of famine in a country of plenty: the case of Ethiopia, *Geojournal*, 17.

KEEKS R. (2010) Do information and communication technologies contribute to development?, *Journal of International Development*, pp 625-640, published online in Wiley InterScience.

KENGUE P. (2012): *La microfinance en Tunisie et en Egypte: un outil au service du developpement?*, Université de Rennes.

KENSINGER J.W. y MARTIN J.D. (1989): Project finance: raising money the old-fashioned way, *Journal of Applied Corporate Finance*.

KELLER E. J. (2005): *Making and Remaking State and Nation in Ethiopia*, en *Borders, Nationalism, and the African State*, LAREMONT Ricardo R. (dir.), Boulder, Lynne Rienner Publisher, pp. 87-134.

KHANDLER S. (1998): *Fighting poverty with microcredit: experience in Bangladesh*, Nueva York, Oxford University Press.

KLANDLER S. (2001): *Does microfinance really benefit the poor? Evidence from Banglaadesh*, Paper delivered at the Asia and Pacific Forum on Poverty: reforming Policies and Institutions for Poverty Reduction, 5-9 February.

KODAMA Y. (2007): New role of cooperatives in Ethiopia: the case of Ethiopian coffee farmers cooperatives, *African Study Monographs*, pp. 87-108.

KOLOS Y. K. (2000): *European rural policy at the crossroads*, King's College, University of Aberdeen.

KRAHNEM J.P. y SCHMIDT R.H. (1994): *Development Finance as Institution Building*, West view Press, Boulder.

KYMLICKA W. (2006): *Emerging Western Models of Multination Federalism: Are They Relevant for Africa?*, en *Ethnic Federalism*, TURTON David (dir.), Eastern African Studies, Addis Ababa University Press, Addis Ababa, pp. 32-64.

- LACALLE CALDERON M., RICO GARRIDO S. y DURAN NAVARRO J. (2008): estudio piloto de evaluación de impacto del programa de microcréditos de Cruz Roja Española en Ruanda, *Revista de Economía Mundial*, 19, pp. 83-104.
- LAVILLE J.L. (1994): *Economie et solidarité: esquisse d'une problématique*, Paris, Desclée de Brouwer.
- LAVILLE J.L. (1999): *Une troisième voie pour le travail*, Sociologie économie/Desclée de Brouwer, Paris.
- LEFORT R. (2007): Powers – mengist – and peasants in rural Ethiopia: the May 2005 Elections, *Journal of Modern African Studies*, vol. 45, n° 2, pp. 253-273.
- LEFORT R. (2010): Power – mengist – and peasants in rural Ethiopia : the post- 2005 interlude, en *Journal of Modern African Studies*, Cambridge University Press, vol. 48, n° 3, pp. 435-460.
- LELART M. (1990): *La tontine. Pratique informelle d'épargne et de crédit dans les pays en voie de développement*, Paris, Editions Aupel-Uref.
- LELART M. (2006): *De la finance informelle à la microfinance*, EAC/AUF, Paris.
- LELART M. (2000): *L'évolution de la finance informelle au Bénin*, Finance informelle et financement du développement, AUPELF/FMA, p. 17-39, Beyrouth.
- LELART M. (1996): *Les pays émergents et la finance internationale*, Techniques financières et développement, n°44-45, Septembre-Décembre, pp. 7-13.
- LELART M. (1995): Tontines africaines et tontines asiatiques, *Afrique Contemporaine*, n°176, Octobre-Décembre, pp. 75-86.
- LELART M. (1993): *Tontines, Innovations et développement*, Ponson B. et Schaan J.L. L'esprit d'entreprise, pp. 369-382.
- LELART M. (1996): La nouvelle loi sur les mutuelles d'épargne et de crédit dans les pays d'Afrique de l'Ouest : la loi Parmec de l'UEMOA, *Monde en développement*, vol.24 - n°94, pp. 57-69.
- LELART M. (2007): *Les mutations dans la microfinance : L'expérience du Bénin*, Laboratoire d'Economie d'Orléans, Document de recherche n°15.
- LELART M. (2000): Stratégie de la Banque Africaine face aux secteurs informel et semi- formel, *Saving and Development*, n°2, pp. 141-159.
- LELART M. (2002): L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers, *Monde en Développement*, T 30-119, pp. 9-20.
- LELART M. (1991): *Les tontines et le financement de l'entreprise informelle*, Notes de Recherche n°91-18, AUPELF-UREF.
- LELART M. y GNANSOUNOU S. C. (1994): *Tontines et tontiniers sur les marchés africains : le marché Saint-Michel de Cotonou*, D.W. Adams et D.A Fitchett.

LIPTON M. (1996): *Successes in antipoverty*, International Institute of Labor Studies, Geneva.

MACKENZIE D. (1987): Can Ethiopia be saved? *New Scientist*, 115, pp. 54-58.

MALAMOUD C. (1998): *Lien de vie, nœud mortel. Les représentations de la dette en Chine, au Japon et dans le monde indien*, Edition de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS).

MARKAKIS J. (2003): The Horn of Conflict, *Review of African Political Economy*, n° 97, pp. 359-362.

MARKAKIS J. y NEGA A. (2006): *Class and Revolution in Ethiopia*, Shama Books, Addis Ababa.

MAYOUX L. (1997): *Impact Assessment and Women's Empowerment in Microfinance Programs*, Issues for a Participatory Action and Learning Approach, Documento de trabajo presentado en la reunión de GCAP.

MAYOUX L. (1999): Questioning virtuous spirals: microfinance and women's empowerment in Africa, *Journal of International Development*, pp. 957-984.

MAYOUKOU C. (1994): *Le système des tontines en Afrique, un système bancaire informel*, Paris, Editions l'harmattan, Collection, Logiques Economiques, Paris.

MERERA G. (2003): *Ethiopia, Competing ethnic nationalisms and the quest for democracy, 1960-2000*, Chamber Printing House, Addis Ababa.

MEYER R.L. (2002): Track Record of Financial Institutions in Assisting the Poor in Asia, *ADB Institute Research Paper*, N° 49, Diciembre 2002.

MILLER F., VANDOME A. y McBREWSTER J. (2010): *Ecological modernization*, DM Publishing House Ltd.

MIRACLE M.P. y COHEN L. (1980): Informal Savings Mobilization in Africa, *Economic Development and Cultural Change*, N° 24, pp. 701-724.

MONTEL P J., AGENOR P R. y HAQUE N. (1993): *Informal Financial Markets in Developing Countries*, Blackwell, pp. 10-16.

MORDUCH J. (2009): *Portfolios of the poor: how the world's poor live on \$2 a day*, Princeton University Press.

MORDUCH J. y ARMENDARIZ B. (2010): *The Economics of microfinance*, MIT Press.

MORDUCH J. (1998): *Does Microfinance really help the poor? New evidence on flagship programs in Bangladesh*, World Bank, Washington.

MORIN E. (1977): *Développement*, obra colectiva bajo la dirección de Cándido Mandès, Seuil, Paris, p. 249.

MOSLEY P. y HULME D. (1998): Microenterprise finance: is there a conflict between growth and poverty alleviation?, *World Development*, pp. 783-790.

MYERS A. (2004): *Old Concepts Revisited: Are the Cooperatives the Way Forward for Smallholders Farmers to Engage in International Trade?* London School of Economics & Political Science, London.

NANOR M.A. (2008): *Microfinance and its impact on selected districts in Eastern region of Ghana*, College of Art and Social Sciences, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi.

NAVAJAS S. M. et al. (2000): Micro Credit and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence from Bolivia, *World Development*, Vol. 28, N° 2, pp. 333-346.

NELSON J. y FEBER M. (1998): Travail, Spécificité et dichotomie entre le social et l'économique, *Revue internationale du travail*.

NEVITT P.K. y FABOZZI F. (2000): *Project Financing*, 7th Ed. London, UK, Euromoney.

NOVAK M. (1990): *On ne prête qu'aux riches*, Paris, L'harmattan.

NYSENS M. (2000): Les approches économiques du tiers-secteur. Apports et limites des analyses anglo-saxonnes d'inspiration néo-classique, *Sociologie du travail* n°42.

NYSENS M. y LARRAECHEA I. (2000): *L'économie solidaire, un autre regard sur l'économie populaire au Chili*, L'économie solidaire, une perspective internationale, Sociologie économie/Desclée de Brouwer, Paris.

ODELL K. (2010): *Measuring the impact of microfinance: taking another look*, Grameen Foundation, Washington DC.

OJO A, JANOWSKI T. y AWOTWI J. (2013), Enabling development through governance and mobile technology, *Government Information Quarterly*, 30, pp 532-545.

PAEZ P. (2009): *Historia de Etiopía*, Fund. El legado Andalusi.

PANDO V. y SAN MARTIN R. (2004), *Regresión Logística*, Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Valladolid.

PANKHURST A. (1992): *Resettlement and Famine in Ethiopia: The Villager's Experience*, Manchester University Press, Manchester.

PANKHURST A. y PIGUET F. (dir.) (2004): *People, Space and the State, Migration, Resettlement and Displacement in Ethiopia*, The Ethiopian Society of Sociologist, Social Workers and Anthropologists, Addis Ababa.

PANKHURST A. y PIGUET F. (dir.) (2009): *Moving People in Ethiopia: Development, Displacement & the State*, James Currey, Eastern Africa Series, Rochester, NY.

PATTEN R., ROSENGARD J. y JOHNSON D. Jr. (1999): Microfinance Success Amidst Macroeconomic Failure: The Experience of Bank Rakyat Indonesia During the

East Asian Crisis. *World Development*.

PAULOS M. (2003): Ethiopia, the TPLF, and the Roots of the 2001 Political Tremor, *Northeast African Studies*, vol. 10, n° 2, pp. 13-66.

PAUSEWANG S. (1991): *Rural Conditions for Democracy in Ethiopia, Peasant Self-Determination and the State*, Working Paper, Development Research and Action Programme, Chr. Michelsen Institute.

PEEMANS J.-P. (2002): *Le développement des peuples face à la modernisation du monde. Essai sur les rapports entre l'évolution des théories du développement et les histoires du développement réel dans la seconde moitié du XXe siècle*. Louvain-la-Neuve, Paris.

PERHAM M. (1969): *The Government of Ethiopia*, Faber and Faber, London.

PIGUET F. (2007): *Complex Development-Induced Migration in the Afar Pastoral Area (North-East Ethiopia)*, Paper Prepared for the Migration and Refugee Movements in the Middle East and North Africa, The Forced Migration and & Refugee Program, The American University in Cairo, Egypt, October 23-25.

POLANYI K. (1944): *The Great Transformation, The political and economic origins of our time*, Farrar & Rinehart, New York.

POLANYI K. Y ARENSBERG C. (1957): *Trade and market in the early empires' economies*, Ed Pearson.

PRONYK P.M. *et al.* (2008): *A combined microfinance and training intervention can reduce HIV risk behavior in young female participants*, AIDS, 22, pp. 1659-1665.

RAHMAN A. (1998): A micro-credit initiative for equitable and sustainable development: who pays?, *World Development*, pp. 67-82.

ROBINSON M.S. (2001): *The microfinance revolution: sustainable finance for the poor*, Washington, DC, The World Bank.

ROSTOW W. W. (1959): The Stages of Economic Development, *The Economic History Review*, vol. 12, n° 1, pp. 1-16.

ROSTOW W.W. (1960): *The stages of Economic Growth: a non-communist manifesto*, Cambridge University Press.

ROY A. (2010): *Poverty capital: Microfinance and the making of development*, Routledge, New York.

RUTHERFORD S. (1996): *A critical typology of financial services for the poor*, Action Aid & Oxfam, London.

RHYNE E. (1998): The Ying and Yang of Microfinance: Reaching the Poor and Sustainability, *Micro banking Bulletin* Vol 2 N° 1.

SACHS I. (1978): Développement, Utopie, Projet de Société, *Tiers Monde*, Tome XIX

n° 75, Julio-Septiembre, p. 646.

SAUVY A. (1952): L'Observateur, *Tiers Monde*, n° 118, Agosto, p. 14.

SCHULER S.R., HASHEMI S.M. y RILEY A.P. (1997): *The influence of women's changing roles and status in Bangladesh's fertility transition: evidence from a study of credit programs and contraceptive use*, World Development, pp 563-576.

SEIBEL H. (2005): *The microbanking division of Bank Rakyat Indonesia: a flagship of rural microfinance in Asia*, ITDG Publications, Rugby.

SERVET J. M. (1995): *Formes, raisons et devenir des modes informels d'épargne*, Epargne et liens sociaux : Etude comparées d'informalités financière, pp. 26-29.

SERVET J.M. (2000): *Exclusion et liens financiers*. Rapport du Centre Walras 1999-2000, Economica.

SERVET J.M. (2006): *Banquiers aux pieds nus – la Microfinance*, Odile Jacob.

SERVET J.M. (1996): Risque, incertitudes et financement de proximité en Afrique: Une approche socio-économique, *Revue Tiers Monde*, T XXXVII, n°145, pp. 41-57.

SERVET J.M. (1996): La mémoire monétaire de l'Afrique... et d'ailleurs, *Economie et société*, T XXX, n°1, Enero, pp. 87-103.

SERVET J.M. (2007): Le principe de réciprocité chez Karl Polanyi, une contribution à la définition de l'économie solidaire, *Revue Tiers Monde* n° 190, Avril-Juin, numéro Économie solidaire : Des initiatives locales à l'action publique, pp. 255-273.

SERVET J.M. (2009): Responsabilité sociale versus performance sociale en microfinance, *Revue Tiers Monde*, n° 197, Janvier-Mars.

SERY A. (2012): *“Le micro-crédit: l'empowerment des femmes ivoiriennes”* Tesis doctoral, Doctorat de l' Université Paul-Valéry, Montpellier.

SHIMAMURA Y. y LASTARRIA-CORNHIEL S. (2009): Credit program participation and child schooling in rural Malawi, *World Development*, 38, pp. 567-580.

SHREINER M. (1997): *A Framework for the Analysis of the Performance and Sustainability of Subsidized Microfinance Organization with Application to Bancosol of Bolivia and the Grameen Bank of Bangladesh*, Dissertation Graduate School of the Ohio State University.

SOLOW R. (2000): *Neoclassical Growth Theory*, Oxford University Press.

SPARREBOOM P. y DUFLOS E. (2012): *Financial inclusion in China*, CGAP report.

SPIELMAN D. (2008): *Mobilizing Rural Institutions for Sustainable Livelihoods and Equipable Development: a Case Study of Farmer Cooperatives in Ethiopia: An Overview*, IFPRI, Addis Abeba.

SSEWAMALA F.M. *et al.* (2010): Gender and the effects of an economic empowerment program on attitudes toward sexual risk-taking among AIDS orphaned adolescent youth in Uganda, *Journal of Adolescent Health*, pp. 372-378.

STÖHR W. (1990): *Global challenge and local response: initiatives for economic regeneration in contemporary Europe*, Mansell.

TAFFERA D. (1973): *A guide to Service*, Addis Abeba, Collection of Selected Speeches, Published to Commemorate the 30th Anniversary of Commercial Bank of Ethiopia.

TERESSA A. Y HEIDUES F. (2000): Determinants of Farm Households, Access to Informal Credit in Lume District, Central Ethiopia, *African Review of Money Finance and Banking*, Supplementary Issue of "Savings and Development".

TIEGIST L. (2008): Growth Without Structures: the Cooperative Movement in Ethiopia, *Cooperating out of Poverty: the Renaissance of the African Cooperative Movement*, International Labor Office, World Bank Institute, pp. 128-152.

TOWNSEND R. y KABOSKI J. (2009): *The impact of credit on village economies*, Departamento de economía del MIT, documento de trabajo n° 09.13. Mass: MIT.

TRONVOLL K. (2009): Ambiguous elections: the influence of non-electoral politics in Ethiopian democratisation, *Journal of Modern African Studies*, vol 47, n° 3, pp. 449-474.

UDRY C. y ARYEETEEY E. (2010): Creating Property rights: land Banks in Ghana, *American Economic Review Papers and Proceedings*.

UNICEF (1977): *Give us credit*, Division of Evaluation, Policy and Planning, Geneva.

UTUN W. (1957): *Interest Rates Outside the Organized Money of Underdeveloped Countries*, FMI, Staff Papers, Vol.VI, pp. 80-142.

VAN ROOYEN C., STEWART R. y DE WET T. (2012): The impact of microfinance in Sub-Saharan Africa: a systematic review of evidence, *World Development*, 40, pp. 2249-2262.

VAUGHAN S. y TRONVOLL K. (2003): *The Culture of Power in Contemporary Ethiopian Political Life*, Sidastudies, n° 10.

VIENNEY C. (1994): *L'économie sociale*, Paris, La Découverte.

VONDERLACK R.M. y SCHREINER M. (2003): *Women, Microfinance, and Savings: Lessons and Proposals*, Working paper, Center for Social Development, Washington, St. Louis University.

WANYAMA F. *et al.* (2008): *Encountering the evidence: cooperatives and poverty reduction in Africa*, Working Papers on Social and Cooperative Entrepreneurship, Maseno University, Kenya.

- WEBER H. (2006): *The global political economy of microfinance and poverty reduction: Locating local livelihoods in political analysis*, Routledge, London.
- WOLDE-MARIAM M. (1982): *Vulnerability to famine in rural Ethiopia*, 7th International Conference of Ethiopian Studies, 26-29/04/1982, University of Lund.
- WOLLER G. *et al.* (1998): Where to Microfinance?, *International Journal of Economic Development*, Vol. 1, N° 1.
- WRIGHT G.A.N. (2000): *Microfinance systems: designing quality financial services for the poor*, Zed Books, London.
- YARON J. (1992): *Successful Rural Financial Institutions*. Washington. World Bank Discussion Paper N° 150.
- YARON J. (1994): *What makes rural finance institutions successful?*, Washington, Research Observe, World Bank.
- YEPEZ DEL CASTILLO I. y CHARLIER S. (2004): *Genre et pratiques populaires des femmes, contradictions et enjeux*. Introduction, UCL/ Presses Universitaires de Louvain.
- YEPEZ DEL CASTILLO I. y CHARLIER S. (1999): *Les logiques plurielles des acteurs dans les initiatives économiques populaires*. L'économie sociale au Nord et au Sud, De Boeck Université.
- YUNUS M. (1994): *Grameen Bank, as I see it*, Grameen Bank.
- YUNUS M. (1999): *Banker to the poor: micro lending and the battle against world poverty*, Public Affairs, New York.
- YUNUS M. (2010): *Building Social Business: the new kind of capitalism that serves humanity's most pressing needs*, Public Affairs.
- YUNUS M. (2006): *¿Es posible acabar con la pobreza?*, Editorial Complutense.
- YUNUS M. (2008): *Vers un nouveau capitalisme*, Lattès.
- ZAMAN H. (2001): *Assesing the poverty and vulnerability impact of micro-credit in Bangladesh: a case of BRAC*, World Development Report 2000/2001, World Bank, Washington.



## **Informes**

ACCION INTERNATIONAL et al., Measuring the impact of microfinance: our perspective, 2010.

BANCO MUNDIAL, 1989, Informe sobre el desarrollo en el mundo: sistemas financieros y desarrollo, Washington.

BANCO MUNDIAL, 2004, Monitoring and Evaluation, some tools, methods and approaches, Washington.

BANCOSOL, Estados Financieros 2012.

CGAP, Microfinance consensus guidelines, World Bank, Washington DC, 2003.

Ethiopia: 2010 MDGs Report: Trends and Prospects for Meeting MDGs by 2015. Ministry of Finance and Economic Development, Addis Abeba, 2010.

MIX (Microfinance Information Exchange) & CGAP (Consultative Group to Assist the Poor), MIX microfinance world: Sub-Saharan Africa microfinance analysis and benchmarking report, Washington DC, 2011.

SOS FAIM- Action pour le developpement, zoom microfinanzas, n° 14: la reglamentación de las IMF a partir de la experiencia etíope.

## Webs

ACCION: [http://www.livingstongroupdc.com/honorable\\_joseph\\_blatchford.php](http://www.livingstongroupdc.com/honorable_joseph_blatchford.php)

AFMIN, Red Africana de Microfinanzas <http://www.afmim-ci.org>

BANCOSOL, [www.bancosol.com.bo](http://www.bancosol.com.bo)

CGAP: Consultative Group to Assist the Poor: <http://www.cgap.org>

Center for Global Development: [http://blogs.cgdev.org/open\\_book/category/aboy-the-bookoutline](http://blogs.cgdev.org/open_book/category/aboy-the-bookoutline)

CERISE. Impact and Social Performance. <http://www.cerise-microfinance.org/-impact-and-social-performance>

DFID, Systematic review in international development: an initiative to strengthen evidence-informed policy making, 2010, 2011.

Grupo de acción sobre el desempeño social. <http://www.sptf.info>

IFAD: International Fund for Agricultural Development <http://www.ifad.org>

Innovations for Poverty Action. <http://poverty-action-org/>

MIX: Microfinance Information Exchange <http://www.mixmarket.org>

MIX Social Performance Indicators. <http://www.thmix.org/social-performance/indicators>

Multi-Credit Bank, Panamá. <http://www.multibank.com.pa>

Poverty Action Lab. <http://www.povertyactionlab.org/>

PRODEM: <http://www.prodemffp.com>

SEWA: Self Employed Women's Association. <http://www.sewa.org>

SOS FAIM <http://www.sosfaim.be>

## Otras fuentes de información

Association of Ethiopian MicroFinance Institution (AEMFI)  
African Avenue  
Kirkos subcity, Kebele 01  
House nº 227  
PO Box 338, Code 1110  
Addis Ababa  
+251-11-5572190

International Fund for Agricultural Development (IFAD)  
Agencia especializada de las Naciones Unidas  
IFAD Ethiopia Country Office  
P.O. Box: 5689 C/O ILRI  
Ethiopia  
Addis Abeba

- Abebe Zerihum  
Country Programme Officer  
Ethiopia Work: +251 116 172432  
[a.zerihun@ifad.org](mailto:a.zerihun@ifad.org)

- Robson Mutandi  
Country Director and Representative  
Work: +251 116 172430  
[r.mutandi@ifad.org](mailto:r.mutandi@ifad.org)

Fundación Emalaikat  
C/ Bocangel nº 28, 3º derecha  
28028 Madrid  
+34 913552195  
[www.fundacionemalaikat.es](http://www.fundacionemalaikat.es)  
[fundacion@emalaikat.es](mailto:fundacion@emalaikat.es)

Fundación Amigos de Silva  
C/ Lagasca, 130 entreplanta  
28006 Madrid  
+34 914116565  
[www.amigosdesilva.org](http://www.amigosdesilva.org)

Comunita Volontari per il Mondo (CVM)  
Piazza Santa Maria, 4  
60121 Ancona  
Italia  
+39 71202074 / +39 71202933  
[cvm@cvm.an.it](mailto:cvm@cvm.an.it)  
CVM Ethiopia  
PO Box 8429 Addis Abeba  
Telf. 00251116189984  
[cvm@ethionet.et](mailto:cvm@ethionet.et)

## Anexo 1

### Modelo encuesta para familias con pozo en Gimbichu, Muketuri y Mechela Andobe

**Fecha:**

**Nombre del pozo:**

**Nombre de la familia:**

**Número de miembros de la familia:**

#### **A.- Actividad agrícola**

1.- ¿Quién hizo el curso?		
2.- ¿Qué es lo más importante que aprendió en el curso?		
3.- ¿Ha podido poner en práctica lo que aprendió?		
3.1.- En caso negativo, ¿Por qué?		
4.- ¿Qué problemas le han surgido?		
5.- ¿Quién planta en huerto?		
6.- Tamaño del área cultivada		
7.- Número de bidones de agua usados para plantar:		
7.1.- Capacidad del bidón en litros:		
8.- Número de bidones de agua usados para beber y otros usos:		
8.1.- Capacidad del bidón en litros:		
9.- Verduras plantadas (Cantidad)		
Cebollas		
Patatas		
Zanahorias		
Espinacas		
Coles		
Ajos		
Remolacha		

<b>10.- Verduras para consumo de la familia (Cantidad)</b>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Cebollas</td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td>Patatas</td><td></td></tr> <tr><td>Zanahorias</td><td></td></tr> <tr><td>Espinacas</td><td></td></tr> <tr><td>Coles</td><td></td></tr> <tr><td>Ajos</td><td></td></tr> <tr><td>Remolacha</td><td></td></tr> </table>	Cebollas		Patatas		Zanahorias		Espinacas		Coles		Ajos		Remolacha		
Cebollas																
Patatas																
Zanahorias																
Espinacas																
Coles																
Ajos																
Remolacha																
<b>11.- Verduras para vender (Cantidad)</b>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Cebollas</td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td>Patatas</td><td></td></tr> <tr><td>Zanahorias</td><td></td></tr> <tr><td>Espinacas</td><td></td></tr> <tr><td>Coles</td><td></td></tr> <tr><td>Ajos</td><td></td></tr> <tr><td>Remolacha</td><td></td></tr> </table>	Cebollas		Patatas		Zanahorias		Espinacas		Coles		Ajos		Remolacha		
Cebollas																
Patatas																
Zanahorias																
Espinacas																
Coles																
Ajos																
Remolacha																
<b>12.- ¿En qué mercado vende las hortalizas?</b>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Cebollas</td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td>Patatas</td><td></td></tr> <tr><td>Zanahorias</td><td></td></tr> <tr><td>Espinacas</td><td></td></tr> <tr><td>Coles</td><td></td></tr> <tr><td>Ajos</td><td></td></tr> <tr><td>Remolacha</td><td></td></tr> </table>	Cebollas		Patatas		Zanahorias		Espinacas		Coles		Ajos		Remolacha		
Cebollas																
Patatas																
Zanahorias																
Espinacas																
Coles																
Ajos																
Remolacha																
<b>13.- ¿Plantaría algún tipo de verdura diferente?, en caso afirmativo ¿cuál?</b>																
<b>14.- ¿Dónde compran las semillas?</b>																
<b>15.- ¿Quién es la persona de la familia responsable de ir a por el agua?</b>																
<b>15.1.-</b> En caso de que sean niños, ¿La hora de recogida de agua coincide con el horario escolar?																
<b>16.- ¿A qué distancia está el pozo de la casa?</b>																

17.- ¿Como mejoraría la producción?

## B.- Configuración familiar.-

1.- ¿Quién responde a la encuesta?

PARENTESCO	EDAD
Padre	
Madre	
Hijo	
Hija	
Abuelo	
Abuela	
Tío	
Tía	
Sobrino	
Sobrina	

## C.- Salud familiar

1.- ¿Hay alguna persona enferma?, en caso afirmativo cuántos?

2.- ¿Dónde acuden al médico?

3.-¿Hay en ésta casa algún menor con algún tipo de discapacidad? en caso afirmativo cuál?

3.1.- Con discapacidad mental	
3.2.- Con dificultad para oír y hablar	
3.3.- Con dificultad para caminar	
3.4.- Con dificultad para ver	
3.5.- Otro tipo de discapacidad	

4.-¿Hay algún animal viviendo dentro de la casa?

En caso afirmativo ¿cual?	
Perro	
Cabra	
Vaca	
Gallina	

Oveja	
Conejo	
Otros	

**5.-¿Dónde dan a luz?**

En casa	
En centro sanitario	
En casa de parteras	
Otros, en caso afirmativo ¿Cuáles?	

**6.-¿Durante cuánto tiempo da el pecho a sus hijos?**

**D.- Educación de la familia**

**1.- ¿Cuántas personas estudian en la casa?**

EDAD	VARÓN	MUJER
Entre 4 y 6 años (Guardería)		
Entre 7 y 15 años (E: Primaria)		
Entre 15-18 ( E. Secundaria)		
19 o más		

**2.- ¿Qué medio de transporte utilizan habitualmente para ir a la escuela?**

A pie	
En bicicleta	
En autobús	
Otros, ¿cuáles?	

**3.- ¿Hay algún joven/niño en la casa en edad escolar que no estudie?**

Motivos por los cuales NO estudian	VARÓN	MUJER	EDAD
Lejanía de la escuela			
Trabajo			
Enfermedad			
Familia a cargo			
Embarazo			
Otros, ¿cuáles?			

### E.- Otros aspectos familiares

1.-En ésta familia ¿cuántas persona tienen un trabajo remunerado?

Nº PERSONAS	VARÓN	MUJER	EDAD
Ninguna			-----
Una			
Dos			
Tres			
Cuatro o más			

2.- ¿Qué tipo de trabajo remunerado realiza/n?

ACTIVIDAD	Nº/ PXS
Agricultor	
Ganadero	
Construcción	
Mecánico	
Administración ( para el Gobierno)	
Otros	

3.- Con el trabajo remunerado tiene suficiente para:

	SI	NO
Comida		
Vestido		
Semillas		
Combustible		
Otros, ¿cuáles?		




**4.-** ¿Qué medio de transporte utilizan habitualmente para ir al trabajo?

A pie	
En bicicleta	
En autobús	
Otros, ¿cuáles?	

## Anexo 2

### Fichas a rellenar por los participantes en el curso agrícola de MCSPA

Mes:			
	<b>Gastos</b>		
<b>Para vivir</b>	Cantidad	birrs/Cantidad	Total Birrs (ETB)
	Alimentos		
	Fertilizantes		
	Ropa		
	Uniformes de colegio		
	Material escolar		
	Medicinas		
	Médico		
	Celebraciones		
	Otros		
<b>Huerto</b>	Cantidad	birrs/Cantidad	Total Birrs
	Semillas		
	Canón anual (uso del pozo)		
	<b>Total</b>		
<b>Total Ingresos - Total Gastos= Total Ahorro</b>			
	=	-	

Ingresos			
Cantidad	birrs/cantidad	Total Birrs (ETB)	
Venta de teff			
Venta de animales			
<b>Huerto</b>	Cantidad	birrs/cantidad	Total Birrs
Cebolla			
Patatas			
Col			
Espinacas			
Remolacha			
<b>Total</b>			
<b>Total Ahorro</b>			

Mes	Total Ahorro (ETB)
Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	
Julio	
Agosto	
Septiembre	
Octubre	
Noviembre	
Diciembre	
Total (ETB)	

## Anexo 3

### Modelo encuesta llevado a cabo en Yate para medir el impacto socio económico del “Proyecto Pozos”

#### Características sociales y demográficas:

##### *Número de miembros de la familia*

- ☐ 1                      ☐  $2 \leq x < 5$                       ☐  $\geq 5$

##### *Edad*

1 Abuelo:

- ☐  $40 < x \leq 50$                       ☐  $50 < x \leq 60$                       ☐  $> 60$

2 Abuela:

- ☐  $40 < x \leq 50$                       ☐  $50 < x \leq 60$                       ☐  $> 60$

3 Esposo:

- ☐  $\leq 20$                       ☐  $20 < x \leq 30$                       ☐  $30 < x \leq 40$                       ☐  $40 < x \leq 50$

☐  $> 50$

4 Esposa:

- ☐  $\leq 20$                       ☐  $20 < x \leq 30$                       ☐  $30 < x \leq 40$                       ☐  $40 < x \leq 50$

☐  $> 50$

5 Hijos:

- ☐  $\leq 0$                       ☐  $0 < x \leq 5$                       ☐  $5 < x \leq 10$                       ☐  $10 < x \leq 15$

☐  $> 15$

##### *Educación*

Abuelo:

- ☐ Sin                      ☐ Primaria                      ☐ Secundaria                      ☐ Universidad

Abuela:

- Sin      ▫ Primaria      ▫ Secundaria      ▫ Universidad

Esposo:

- Sin      ▫ Primaria      ▫ Secundaria      ▫ Universidad

Esposa:

- Sin      ▫ Primaria      ▫ Secundaria      ▫ Universidad

Hijos:

- Sin      ▫ Primaria      ▫ Secundaria      ▫ Universidad

### ***Trabajo***

Abuelo:

- Desempleado      ▫ Auto-empleado      ▫ Trabajador por cuenta ajena
- Jubilado

• *Sector:*

- Agricultura      ▫ Industria      ▫ Servicios      ▫ Ganadería

Abuela:

- Desempleada      ▫ Auto-empleada      ▫ Trabajadora por cuenta ajena
- Jubilada      ▫ Ama de casa

• *Sector:*

- Agricultura      ▫ Industria      ▫ Servicios      ▫ Ganadería

Esposo:

- Desempleado      ▫ Auto-empleado      ▫ Trabajador por cuenta ajena
- Jubilado

• *Sector:*

- Agricultura      ▫ Industria      ▫ Servicios      ▫ Ganadería

Esposa:

- Desempleada      ▫ Auto-empleada      ▫ Trabajadora por
- cuenta ajena      ▫ Jubilada      ▫ Ama de casa

• *Sector*

- ☐ Agricultura
 ☐ Industria
 ☐ Servicios
 ☐ Ganadería

4. Hijos:

- ☐ Desempleado
 ☐ Auto-empleado
 ☐ Trabajador por cuenta ajena

*Sector:*

- ☐ Agricultura
 ☐ Industria
 ☐ Servicios
 ☐ Ganadería

***Si en el apartado anterior ha contestado “Agricultura”¿ qué tipo de cosecha?***

Abuelo:

- ☐ Cereales
 ☐ Patatas
 ☐ Verduras
 ☐ Otras

Abuela:

- ☐ Cereales
 ☐ Patatas
 ☐ Verduras
 ☐ Otras

Esposo:

- ☐ Cereales
 ☐ Patatas
 ☐ Verduras
 ☐ Otras

Esposa:

- ☐ Cereales
 ☐ Patatas
 ☐ Verduras
 ☐ Otras

Hijos

- ☐ Cereales
 ☐ Patatas
 ☐ Verduras
 ☐ Otras

***Cúales son sus ingresos al mes (en birrs)?***

1. Abuelo:

- ☐ Sin
 ☐  $\leq 50$ 
☐  $50 < x \leq 100$ 
☐  $100 < x \leq 200$ 
☐  $\geq 200$

2. Abuela:

- ☐ Sin
 ☐  $\leq 50$ 
☐  $50 < x \leq 100$ 
☐  $100 < x \leq 200$ 
☐  $\geq 200$

3. Esposo:

- ☐ Sin
 ☐  $\leq 50$ 
☐  $50 < x \leq 100$ 
☐  $100 < x \leq 200$ 
☐  $\geq 200$

4. Esposa:

- ☐ Sin
 ☐  $\leq 50$ 
☐  $50 < x \leq 100$ 
☐  $100 < x \leq 200$ 
☐  $\geq 200$

5. Hijos

☐ Sin      ☐  $\leq 50$       ☐  $50 < x \leq 100$       ☐  $100 < x \leq 200$       ☐  $\geq 200$

***Destino de los ingresos***

Abuelo:

☐ Comida    ☐ Educación    ☐ Vivienda    ☐ Otros    ☐ Ahorros

Abuela:

☐ Comida    ☐ Educación    ☐ Vivienda    ☐ Otros    ☐ Ahorros

Esposo

☐ Comida    ☐ Educación    ☐ Vivienda    ☐ Otros    ☐ Ahorros

Esposa

☐ Comida    ☐ Educación    ☐ Vivienda    ☐ Otros    ☐ Ahorros

Hijos

☐ Comida    ☐ Educación    ☐ Vivienda    ☐ Otros    ☐ Ahorros

***¿Utiliza productos financieros?***

1. Tarjetas de crédito      ☐ Si      ☐ No

2. Créditos al consumo      ☐ Si      ☐ No

3. Préstamos hipotecarios      ☐ Si      ☐ No

***¿Participa en algún fondo de apoyo financiero?***      Si    ☐    No    ☐

***¿Tiene algún tipo de activo no corriente?***

Abuelo:

☐ Ninguno    ☐ Terreno    ☐ Animales    ☐ Casa    ☐ Vehículo

Abuela:

☐ Ninguno    ☐ Terreno    ☐ Animales    ☐ Casa    ☐ Vehículo

Esposo

☐ Ninguno    ☐ Terreno    ☐ Animales    ☐ Casa    ☐ Vehículo

Esposa

☐ Ninguno    ☐ Terreno    ☐ Animales    ☐ Casa    ☐ Vehículo

Hijos:

☐ Ninguno   ☐ Terreno   ☐ Animales   ☐ Casa   ☐ Vehículo

***Si participa del uso de un pozo ¿cuánto cree que podrá pagar por él cada mes (en birrs)?***

☐ Nada   ☐  $\leq 5$    ☐  $5 < x \leq 10$    ☐  $10 < x \leq 20$    ☐  $\geq 20$

***Si participa del uso de un pozo ¿qué compromisos está dispuesto a asumir?***

☐ Ninguno   ☐ Escolarizar a los hijos   ☐ Entregar una parte de la cosecha a la comunidad  
☐ Asistir a sesiones de formación

***¿Paga impuestos?***

***En caso afirmativo, ¿Cuáles?***

Abuelo:

☐ No   ☐ Si   ☐ Sobre la Renta   ☐ Sobre la Propiedad  
☐ Sobre la Actividad

Abuela:

☐ No   ☐ Si   ☐ Sobre la Renta   ☐ Sobre la Propiedad  
☐ Sobre la Actividad

Esposo:

☐ No   ☐ Si   ☐ Sobre la Renta   ☐ Sobre la Propiedad  
☐ Sobre la Actividad

Esposa:

☐ No   ☐ Si   ☐ Sobre la Renta   ☐ Sobre la Propiedad  
☐ Sobre la Actividad

Hijos:

☐ No   ☐ Si   ☐ Sobre la Renta   ☐ Sobre la Propiedad  
☐ Sobre la Actividad

***¿Qué bienes de consumo posee?***

☐ Ninguno   ☐ Luz   ☐ Gas   ☐ Agua  
☐ Calefacción   ☐ Moto   ☐ Móvil   ☐ Ordenador  
☐ Coche   ☐ Televisión   ☐ Radio  
☐ Lavadora

***¿Qué le gustaría tener?***

☐ Ninguno   ☐ Luz   ☐ Gas   ☐ Agua  
☐ Calefacción   ☐ Moto   ☐ Móvil   ☐ Ordenador  
☐ Coche

- Lavadora
- Televisión
- Radio



## **Anexo 4**

### **Modelo de contrato para el “Proyecto Pozos”**

Muketuri, a ... de ... 2013

On one part..... representing Mission of St Paul Apostle ( the builder)

From the other part

Mr.....

Mr.....

(collectively the beneficiaries)

Both parties agree on the building of a well that will be used by the beneficiaries on the circumstances agreed on this document

#### **DUTIES OF THE BUILDER**

- 1) To dig a well on the land agreed with the beneficiaries. The well will be as the picture annexed. The estimated cost of the well will be 19.795 birs
- 2) To provide a course including, the planting of different kind of vegetables , nutrition, vegetables’s basic cooking and basic accounting
- 3) To provide each of the beneficiaries free of charge with a basic set of tools for planting as well as the seeds for the first harvest.
- 4) To give technical assistance to repair the well in case of malfunction

#### **DUTIES OF THE BENEFICIARIES**

- 1) To pay back the cost of the well according to the following financial plan:

-

No financial interest will be charged in any circumstances

- 2) To share the water between the beneficiaries according to the agreement between them. In absence of agreement the water will be shared equally. The owner of the land where the well is situated will be compelled to let the other beneficiaries enter into his land to obtain the water.

3)To commit themselves to use the water not only for drinking but also for planting vegetables on the wet season as well as in the dry season. After the first harvest the beneficiaries will have to buy the seeds they need for the next harvest.

4) To bear the maintenance cost of the well and the repairing costs in case of malfunction.

5) To let the builder measure the amount of water and to answer the builder’s questions periodically.

6) to do the training course on the dates collectively agreed with the builder.

In the event of a breaching of duties the guilty party will be excluded from this agreement. If it is the case of a beneficiary the builder can include a new beneficiary to replace the guilty one.

In case of conflict the parties agree to make their best efforts to reach an amiable solution

Signed THE BUILDER

Beneficiary 1

Beneficiary 2

.....

Acting as witness .....

## Anexo 5

### Descripción de las familias de Yate antes de la construcción de los pozos

#### Miembros en las Familias de Yate

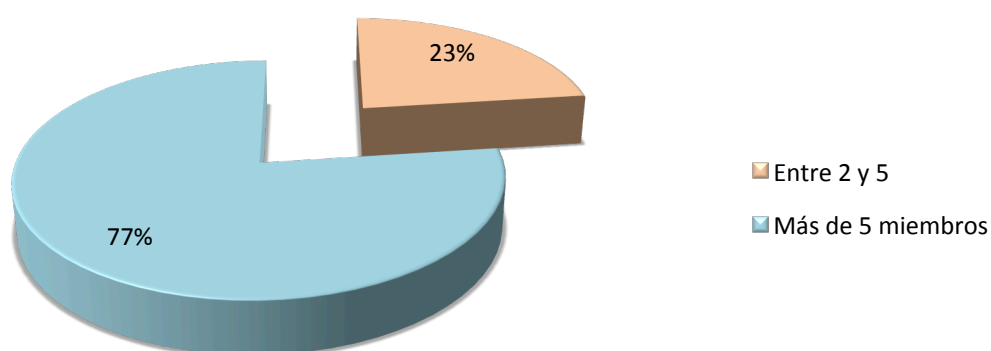


Figura 6: Número de miembros de las familias de Yate. Fuente: Elaboración propia

#### Edad del Hombre

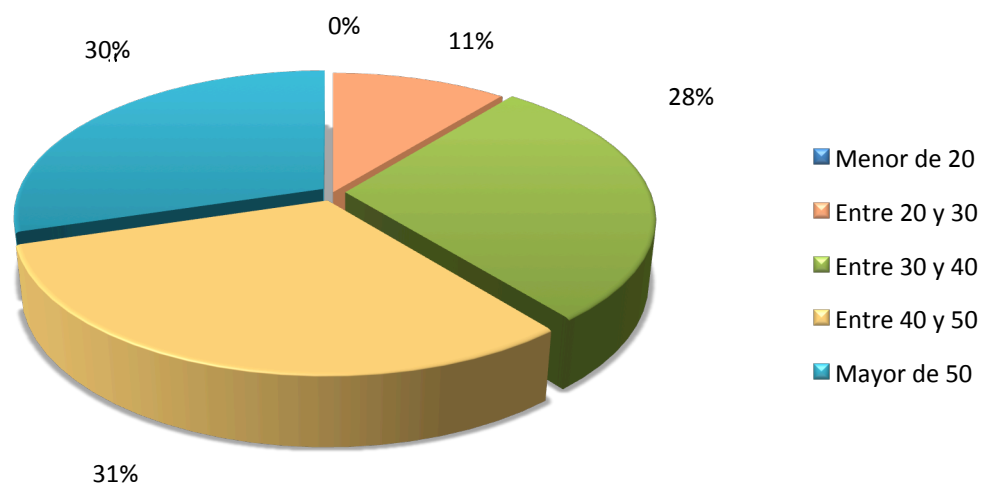


Figura 7: Edad del cabeza de familia. Fuente: Elaboración propia

□

## Edad de la Mujer

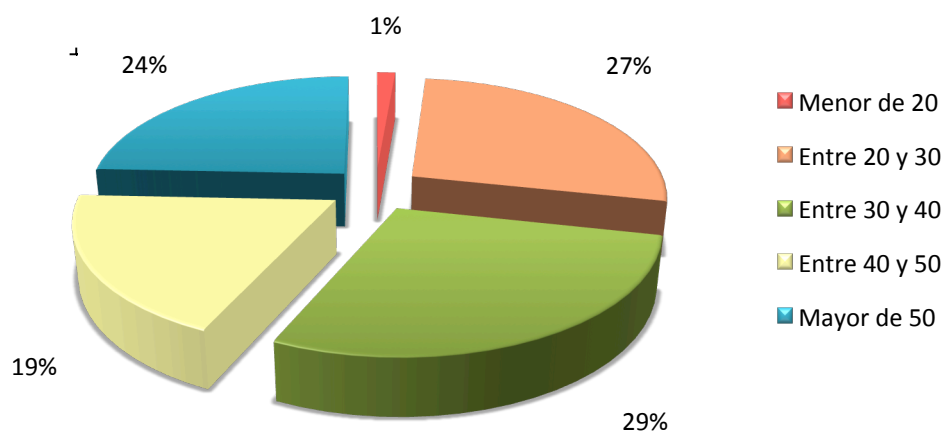


Figura 8: Edad de la mujer. Fuente: Elaboración propia

□

## Hijo/a por familia

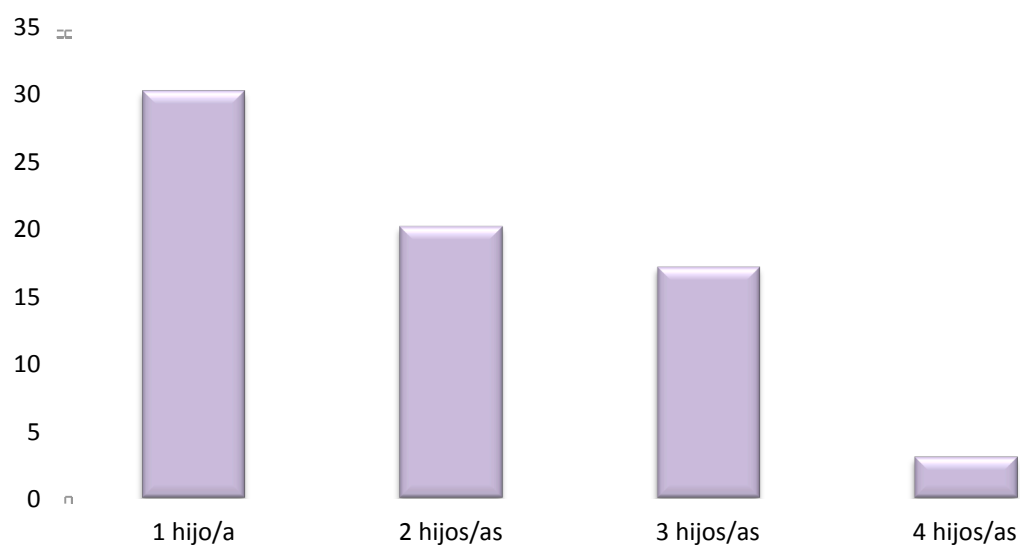


Figura 9: Hijos por familia. Fuente: Elaboración propia

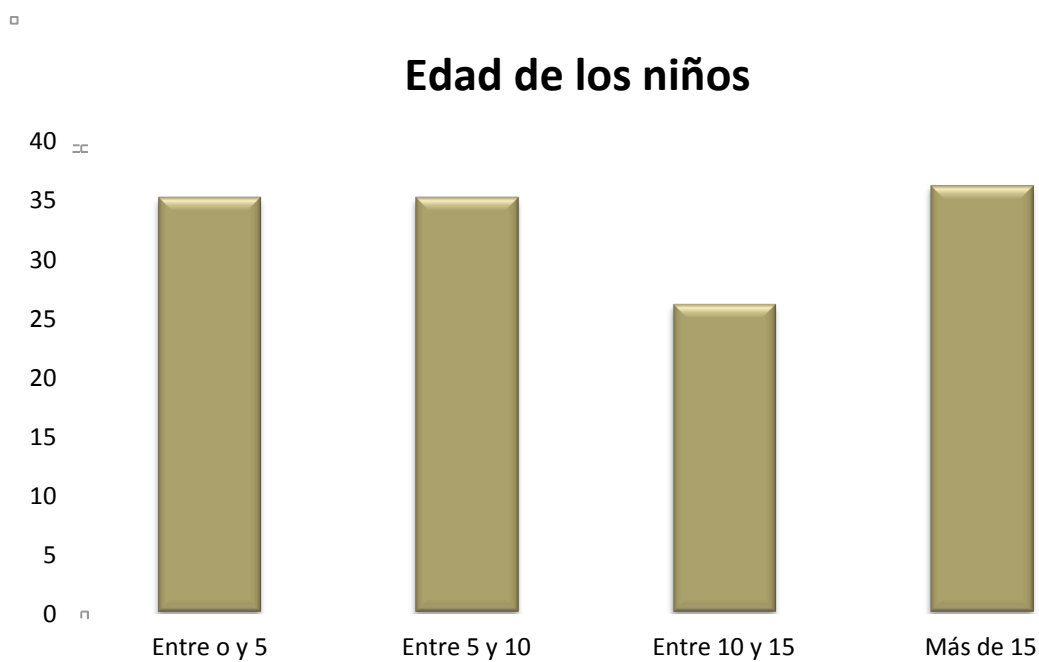


Figura 10: Edad de los hijos. Fuente: Elaboración propia

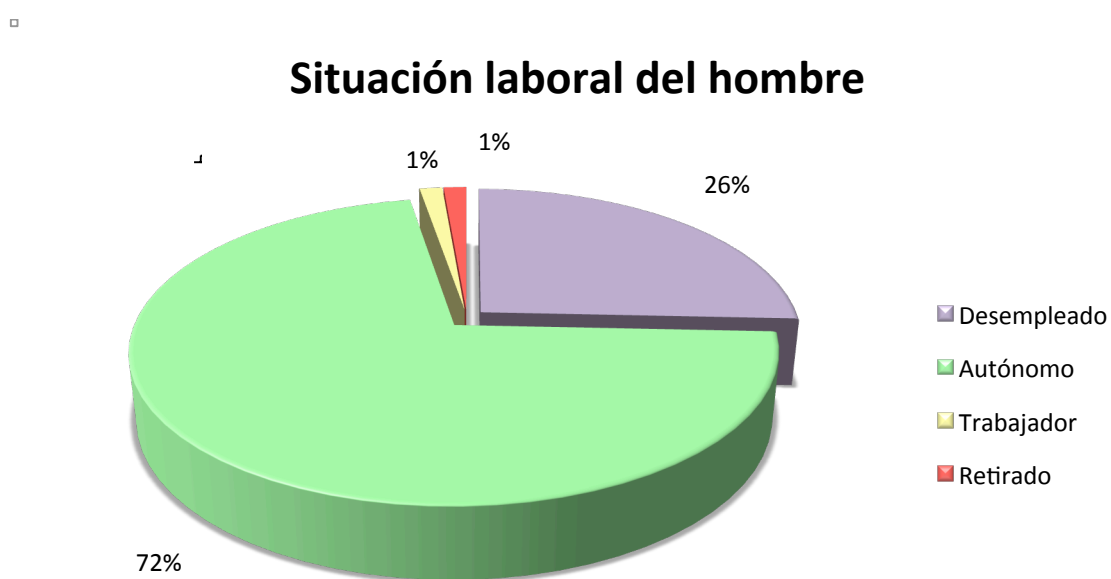


Figura 11: Estatus laboral del hombre. Fuente: Elaboración propia

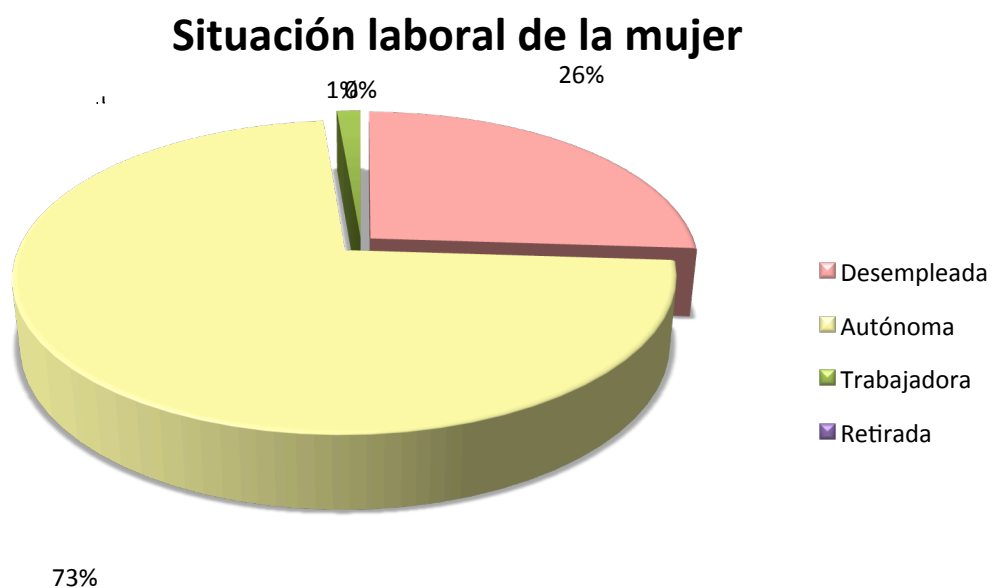


Figura 12: Estatus laboral de la mujer. Fuente: Elaboración propia

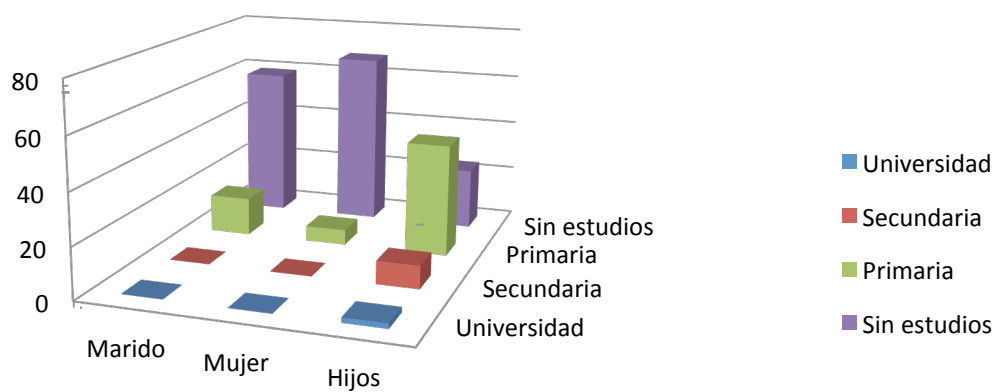


Figura 13: Nivel educativo. Fuente: Elaboración propia

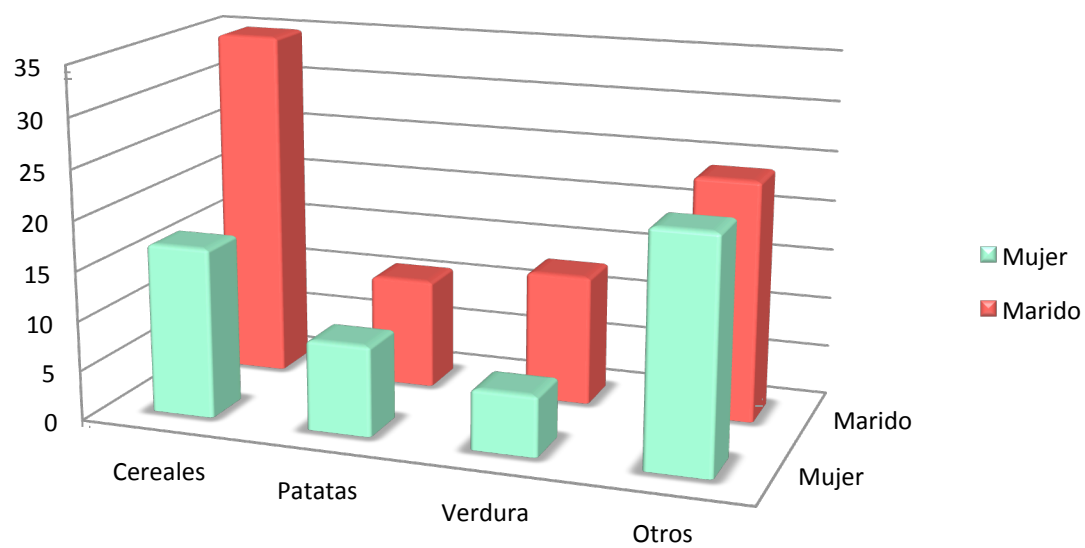


Figura 14: Si cultivan: ¿Qué cultivan? Fuente: Elaboración propia

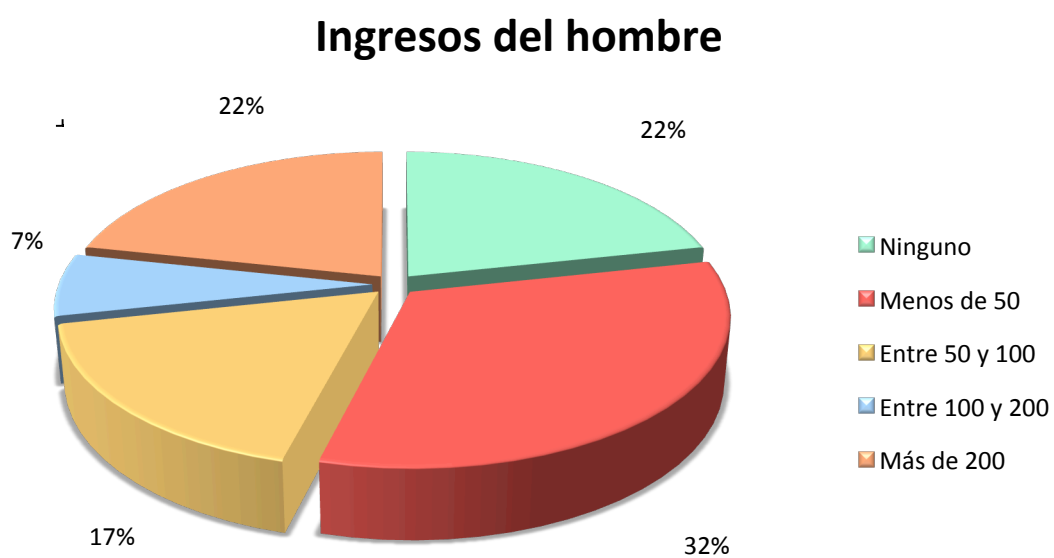


Figura 15: Nivel de ingresos por mes. Fuente: Elaboración propia

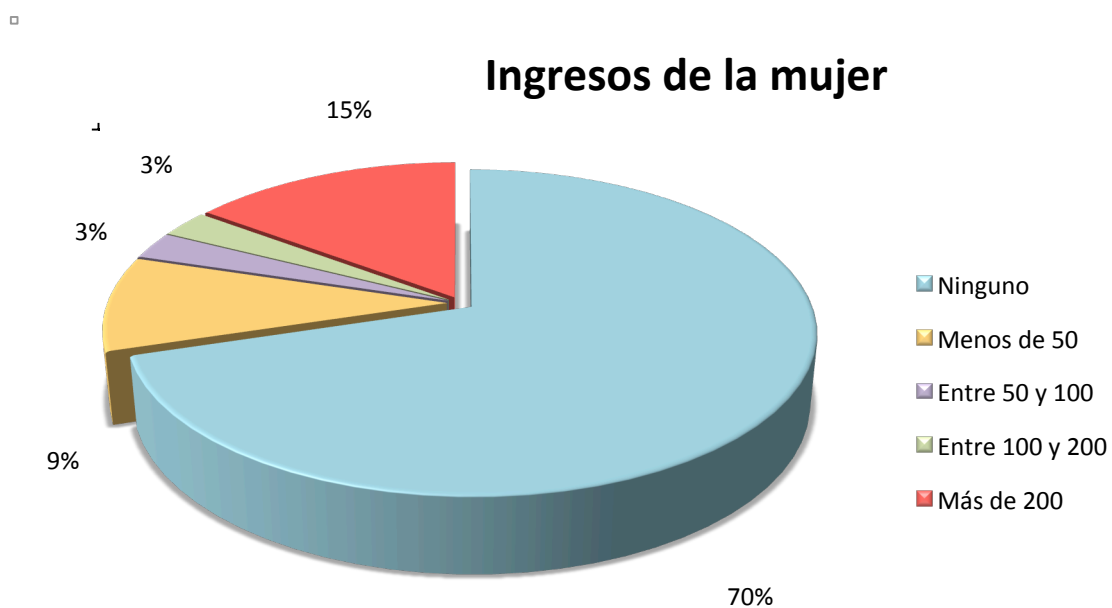


Figura 16: Nivel de ingresos por mes. Fuente: Elaboración propia

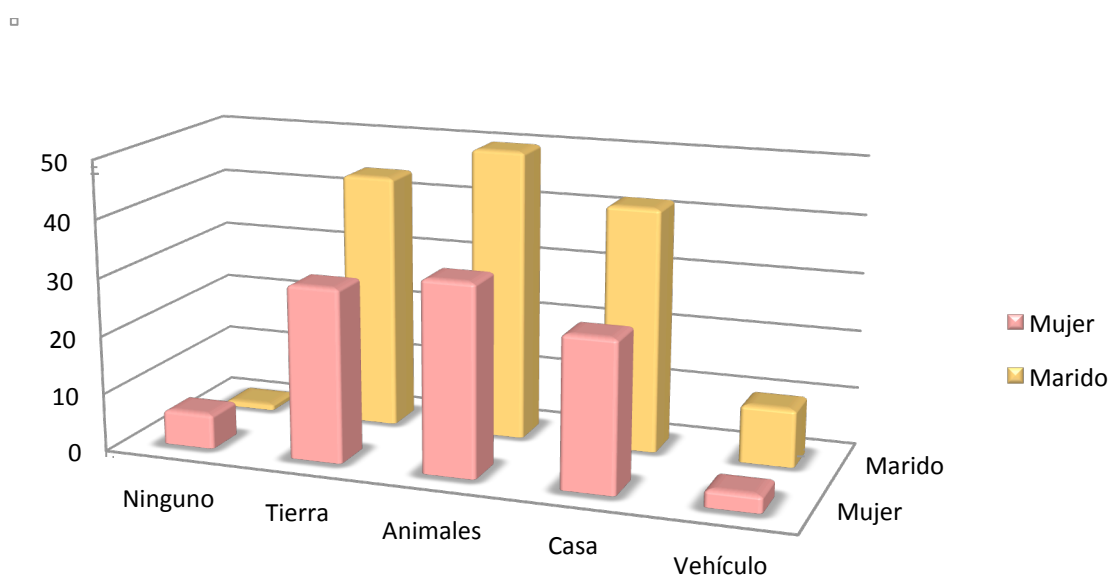


Figura 17: Bienes en propiedad. Fuente: Elaboración propia



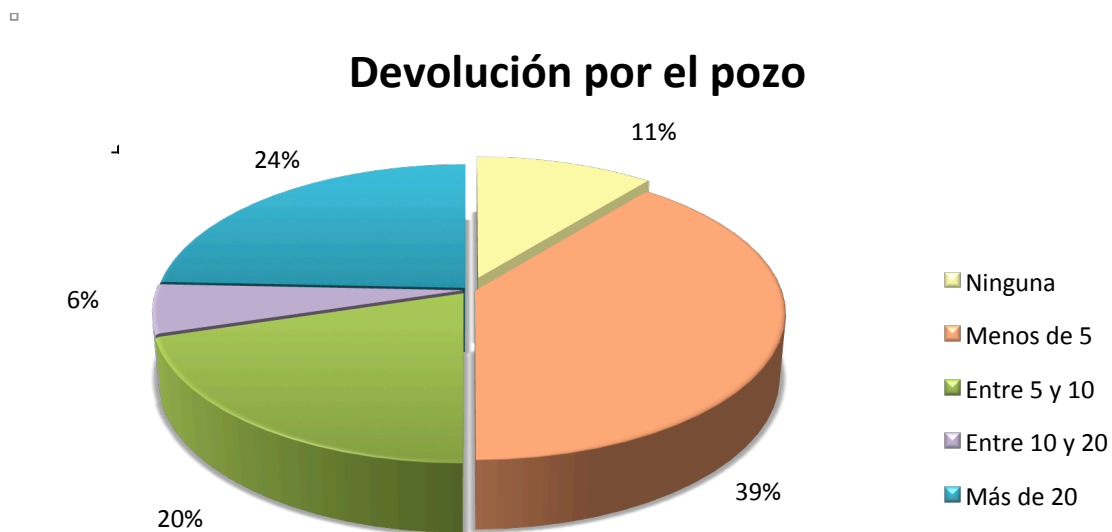


Figura 18: Cantidad que aceptan pagar al mes por la construcción del pozo (en birrs).  
Fuente: Elaboración propia

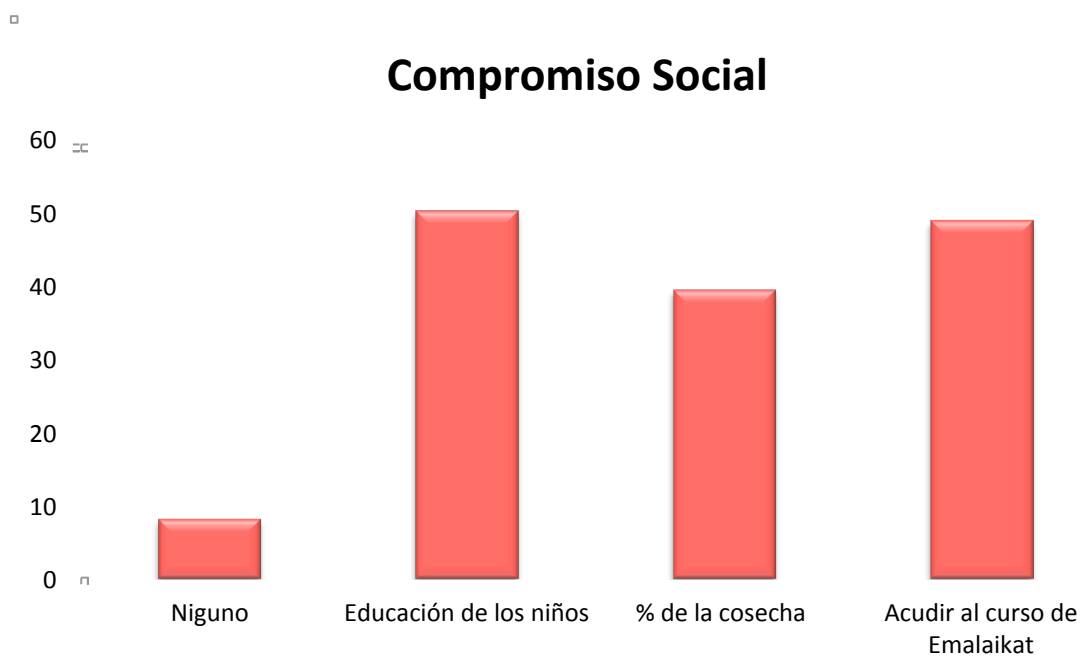


Figura 19: Compromisos que se adquirirían en caso de construcción de un pozo.

# Anexo 6

## Análisis de sensibilidad: modelo de financiación

CASO BASE										FECHA COBERTURA															
FAMILIAS ATENDIDAS										may-19															
TEORICAS																									
POZOS TOTALES																									
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
Pozo 1		Pozo 2		Pozo 3		Pozo 4		Pozo 5		Pozo 6		Pozo 7		Pozo 8		Pozo 9		Pozo 10		Pozo 11		Pozo 12		Pozo 13	
Cob.1		Cob.2		Cob.3		Cob.4		Cob.5		Cob.6		Cob.7		Cob.8		Cob.9		Cob.10		Cob.11		Cob.12		Cob.13	
M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.		M.F. Fam.	
M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.		M. B. B.	
8		16		24		32		40		48		56		64		72		80		88		96		104	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		1					

213

2.- Caso base pero cuota cosecha por familia 500 Birrs																			
FAMILIAS ATENDIDAS TEÓRICAS										FECHA COBERTURA									
POZOS TOTALES										may-17									
8										80									
1										88									
2										96									
3										104									
4										112									
5										120									
6										128									
7										136									
8										144									
9										152									
10										160									
11										168									
12										176									
13										184									
14										192									
15										200									
16										208									
17										216									
18										224									
19										232									
20										240									
21										248									
22										256									
23										264									
24										272									
25										280									
26										288									
27										296									
28										304									
29										312									
30										320									
31										328									
32										336									
33										344									
34										352									
35										360									
36										368									
37										376									
38										384									
39										392									
40										400									
41										408									
42										416									
43										424									
44										432									
45										440									
46										448									
47										456									
48										464									
49										472									
50										480									
51										488									
52										496									
53										504									
54										512									
55										520									
56										528									
57										536									
58										544									
59										552									
60										560									
61										568									
62										576									
63										584									
64										592									
65										600									
66										608									
67										616									
68										624									
69										632									
70										640									
71										648									
72										656									
73										664									
74										672									
75										680									
76										688									
77										696									
78										704									
79										712									
80										720									
81										728									
82										736									
83										744									
84										752									
85										760									
86										768									
87										776									
88										784									
89										792									
90										800									
91										808									
92										816									
93										824									
94										832									
95										840									
96										848									
97										856									
98										864									
99										872									
100										880									
101										888									
102										896									
103										904									
104										912									
105										920									
106										928									
107										936									
108										944									
109										952									
110										960									
111										968									
112										976									
113										984									
114										992									
115										1000									
116										1008									
117										1016									
118										1024									
119										1032									
120										1040									
121										1048									
122										1056									
123										1064									
124										1072									
125										1080									
126										1088									
127										1096									
128										1104									
129										1112									
130										1120									
131										1128									
132										1136									
133										1144									
134										1152									
135										1160									
136										1168									
137										1176									
138										1184									
139										1192									
140										1200									
141										1208									
142										1216									
143										1224									
144										1232									
145										1240									
146										1248									
147										1256									
148										1264									
149										1272									
150										1280									
151										1288									
152										1296									
153										1304									
154										1312									
155										1320									
156										1328									
157										1336									
158										1344									
159										1352									
160										1360									
161										1368									
162										1376									
163										1384									
164										1392									
165										1400									
166										1408									
167										1416									
168										1424									
169										1432									
170										1440									
171										1448									
172										1456									
173										1464									
174										1472									
175										1480									
176										1488									
177										1496									
178										1504									
179										1512									
180										1520									
181										1528									
182										1536									
183										1544									
184										1552									
185										1560									
186										1568									
187										1576									
188										1584									
189										1592									
190										1600									
191										1608									
192										1616									
193										1624									
194										1632									
195										1640									
196										1648									
197										1656									
198										1664									
199										1672									
200										1680									
201										1688									
202										1696									
203										1704									
204										1712									
205										1720									
206										1728									
207										1736									
208										1744									
209										1752									
210										1760									
211										1768									
212										1776									
213										1784									
214										1792									
215										1800									
216										1808									
217										1816									
218										1824									
219										1832									
220										1840									
221										1848									
222										1856									
223										1864									
224										1872									
225										1880									
226										1888									
227										1896									
228										1904									
229										1912									
230										1920									
231										1928									
232										1936									
233										1944									
234										1952									
235										1960									
236										1968									
237										1976									
238										1984									
239										1992									
240										2000									
241										2008									
242										2016									
243										2024									
244										2032									
245										2040									
246										2048									
247										2056									
248										2064									
249										2072									
250										2080									
251										2088									
252										2096									
253										2104									
254										2112									
255										2120									
256										2128									
257										2136									
258										2144									
259										2152									
260										2160									
261										2168									
262										2176									
263										2184									
264										2192									
265										2200									
266										2208									
267										2216									
268										2224									
269										2232									
270										2240									
271										2248									
272										2256									
273										2264									
274										2272									
275										2280									
276										2288									
277										2296									
278										2304									
279										2312									
280										2320									
281										2328									
282										2336									
283										2344									
284										2352									
285										2360									
286										2368									
287										2376									
288										2384									
289										2392									
290										2400									
291										2408									
292										2416									
293										2424									
294										2432									
295										2440									
296										2448									
297										2456									
298										2464									
299										2472									
300										2480									
301										2488									
302										2496									
303										2504									
304										2512									
305										2520									
306										2528									
307										2536									
308										2544									
309										2552									
310										2560									
311										2568									
312										2576									
313										2584									
314										2592									
315										2600									
316										2608									
317										2616									
318										2624									
319										2632									
320										2640									
321										2648									
322										2656									
323										2664									
324										2672									
325										2680									
326										2688									
327										2696									
328										2704									
329										2712									
330										2720									
331										2728									
332										2736									
333										2744									
334										2752									
335										2760									
336										2768									
337										2776									
338										2784									
339										2792									
340										2800									
341										2808									
342										2816									
343										2824									
344										2832									
345										2840									
346										2848									
347										2856									
348										2864									
349										2872									
350										2880									
351										2888									
352										2896									
353										2904									
354										2912									
355										2920									
356										2928									
357										2936									
358										2944									
359										2952									
360										2960									
361										2968									
362										2976									
363										2984									
364										2992									
365										3000									
366										3008									
367										3016									
368										3024									
369										3032									
370										3040									
371										3048									
372										3056									
373										3064									
374										3072									
375										3080									
376										3088									
377										3096									
378										3104									
379										3112									
380										3120									
381										3128									
382										3136									
383										3144									
384										3152									
385										3160									
386										3168									
387										3176									
388										3184									
389										3192									
390										3200									
391										3208									
392										3216									
393										3224									
394										3232									
395										3240									
396										3248									
397										3256									
398										3264									
399										3272									
400										3280									
401										3288									
402										3296									
403										3304									
404										3312									
405										3320									
406										3328									
407										3336									
408										3344									
409										3352									
410										3360									
411										3368									
412										3376									
413										3384									
414										3392									
415										3400									
416										3408									
417										3416									
418										3424									
419										3432									
420										3440									
421										3448									
422										3456									
423										3464									
424										3472									
425										3480									
426										3488									
427										3496									
428										3504									
429										3512									
430										3520									
431																			

[illegible]

216

5. - CASO BASE CON CUTAS POR COSECHA PROGRESIVAS. CURVA DE APRENDIZAJE																									FECHA COBERTURA				may-18	
FAMILIAS ATENDIDAS		8		16		24		32		40		48		56		64		72		80		88		96		104				
TEORIAS		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13				
POZOS TOTALES		POZO 1		POZO 2		POZO 3		POZO 4		POZO 5		POZO 6		POZO 7		POZO 8		POZO 9		POZO 10		POZO 11		POZO 12		POZO 13				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				
		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.		M. ELEM.				

## **Anexo 7**

### **Instituciones de Microfinanzas de Addis Abeba**

Amhara Credit and Saving Institutions S.C (ACSI)

Mr. Mekonnen.

acsi@ethionet.et

058-220-16-51 /52

Bahir Dar

Addis Credit and saving Institutions S.C (ADCSI)

Mr. Awash Abetew

adcsi@ethionet.et

0111-572720

Addis Ababa

Africa Vilage Financial services S.C (AVFS)

Mrs. Kibre Dawit

avfs@ethionet.et

0113-204732

Addis Ababa

Bussa Gonofa Microfinance S.C

Mr. Teshome.

bgmfi@ethionet.et

0114-653283 /0114-654155

Addis Ababa

Digaf Microfinance S.C

Mr. Feleke B.

nlco@ethionet.et dmcps@ethionet.et

0112-132928 or 0911-430783

Addis Ababa

Eshet Microfinance

S.C Mr. Kebede

eshetmfi@ethionet.et

0113-206451/53/52

Addis Ababa

Gasha Microfinance S.C

Mr. Nebeyleul. T

gashamfi@gmail.com

0116-558830 or 0116-558831

Addis Ababa

Harbu Microfinance S.C

Mr. Tesfaye B.

harbumfi@ethionet.et



0116-631878 or 0116-185510  
Addis Ababa

Letta Microfinance S.C  
Mr.Solomon T.  
ldllakhc@ethionet.et  
0116-636947  
Addis Ababa

Meklit Microfinance S.C  
Mrs.Netanet  
mmfi@ethionet.et  
0115-507964/0112-131887  
Addis Ababa

Metemamen Microfinance S.C  
Mr.Gemechu  
mmfisc@ethionet.et  
0116-615398  
Addis Ababa

Oromia Credit and saving S.C (Ocssco)  
Mr. Teshome  
ocssco@ethionet.et  
0115-534870/72/73  
Addis Ababa

Poverty eradication and Community Empowerment Microfinance Institutions S.c  
(PEACE)Mr. Tezera K.  
peace@ethionet.et  
251-11-6521541 / 42  
Addis Ababa

Specialized Financial and Promotional Institutions S.C (SFPI)  
Mr. Solomon  
sfpi@ethionet.et  
0116-614804/622780/81  
Addis Ababa

Wasasa Microfinance S.C  
Mr. Amsalu A.  
wasasamf@ethionet.et  
0111-234181/82/83  
Addis Ababa

Wisdom Microfinance S.C  
Mr. Werku T.  
wisdom@ethionet.et  
0116-463569/0116-511435  
Addis Ababa